



ASSOCIAÇÃO DE POLITÉCNICOS DO NORTE (APNOR)

INSTITUTO POLITÉCNICO DE BRAGANÇA

**INTERNACIONALIZAÇÃO DE INSTITUIÇÕES DO ENSINO
SUPERIOR: UMA COMPARAÇÃO DE DADOS ENTRE IPB E
UTFPR**

Giulia Luiza Centenaro

**Dissertação apresentada ao Instituto Politécnico de Bragança para obtenção
do Grau de Mestre em Gestão das Organizações**

Orientada por:

Prof.^a Dra. Paula Odete Fernandes

Prof.^a Dra. Aurea Niada

Bragança, julho de 2019.



ASSOCIAÇÃO DE POLITÉCNICOS DO NORTE (APNOR)

INSTITUTO POLITÉCNICO DE BRAGANÇA

**INTERNACIONALIZAÇÃO DE INSTITUIÇÕES DO ENSINO
SUPERIOR: UMA COMPARAÇÃO DE DADOS ENTRE IPB E
UTFPR**

Giulia Luiza Centenaro

**Dissertação apresentada ao Instituto Politécnico de Bragança para obtenção
do Grau de Mestre em Gestão das Organizações**

Orientada por:

Prof.^a Dra. Paula Odete Fernandes

Prof.^a Dra. Aurea Niada

Bragança, julho de 2019.

Abstract

Exchange programs between colleges and students is not something new. However, this experience has been increasing in educational institutions around the world, and these have contributed to an international emphasis - whether at the level of learning, teaching or researching - since the need and self-interest of individuals has grown, as the market requires trainees and their institutions of higher education (HEI). It is a strategic way of responding to existing competitiveness at the higher level. Globalization and Technology are part of the journey that universities need to be attentive and always in constant updating so that it is possible to exchange interests between countries. The Federal University of Technology of Paraná (UTFPR) and the Polytechnic Institute of *Bragança* (IPB), with their 101, the first, and 35 years, the second, of existence, are among the renowned higher schools that have large masses of students, projects and teachers in mobility, bringing culture, diversity and knowledge to the institutions. Both have international relations offices, which offers support and new doors to other possibilities for expansion at the global level. Higher education institutions are committed to action, teaching and research, enabling them to compete in a national and international environment, namely, promoting international mobility of students, teachers, researchers and non-teaching staff; promotion of internationalization and curriculum development; strategic cooperation, partnerships and institutional capacity building. The aim of the present study is to present an analysis of the importance and the level of internationalization, focusing on the countries of Brazil and Portugal, promoting student's and teacher's mobility programs, as well as double diploma projects of UTFPR and IPB institutions. By means of secondary data obtained from the archives of the two institutions, a comparison will be made between the two educational institutions in order to evaluate the student's and teacher's mobility programs growth and the thesis for the double diploma partnership growth.

Keywords: Internationalization, Higher Education Institutions, Competitiveness, International Strategy

Resumo

Intercâmbio entre faculdades, estudantes e professores não é novidade. Porém, essa experiência tem cada vez mais aumentado nas instituições de ensino do mundo todo e essas têm colaborado para a ênfase internacional – seja no nível do ensino ou da investigação - visto que a necessidade e o próprio interesse dos indivíduos tem crescido com a procura que o mercado exige dos formandos e suas instituições de ensino superior (IES). É uma forma estratégica de responder à competitividade existente no nível superior. Globalização e Tecnologia fazem parte da caminhada que as universidades precisam estar atentas e sempre em constante atualização para que seja possível a troca de interesses entre países. As instituições Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) e Instituto Politécnico de Bragança (IPB), com seus 101 e 35 anos de existência, respectivamente, estão entre as conceituadas escolas superiores que possuem grandes massas de estudantes, projetos e professores em mobilidade, trazendo cultura, diversidade e aprendizado às instituições. Ambas possuem escritórios de relações internacionais, que oferecem apoio e novas portas para outras chances de expansão no âmbito global. As IES têm apostado em ações, de ensino e de investigação, que lhes permite competir em um ambiente nacional e internacional, nomeadamente ao nível: da promoção da mobilidade internacional de estudantes e professores; promoção da internacionalização e do desenvolvimento dos planos curriculares; incentivo à cooperação estratégica, às parcerias e ao reforço das capacidades institucionais. O objetivo do presente trabalho assenta em apresentar uma análise da importância e o grau de internacionalização, com foco entre os países Brasil e Portugal, utilizando dados numéricos dos programas de mobilidade estudantil, de docentes e de projetos de dupla-diplomação das instituições UTFPR e IPB. Por meio de dados secundários, obtidos a partir dos arquivos das duas instituições, será realizada uma comparação entre as duas instituições de ensino, de forma a avaliar o crescimento dos programas de mobilidade estudantil e de docentes, assim como o crescimento da parceria existente entre a UTFPR e o IPB.

Palavras-Chave: Internacionalização; Instituições do Ensino Superior; Competitividade; Estratégia Internacional.

Agradecimentos

Gostaria de agradecer a todos que de alguma forma fizeram parte dessa trajetória e realização deste trabalho.

Agradeço primeiramente a Deus, pois Ele me possibilitou estar aqui, ter saúde e força para superar todos os desafios encontrados.

Agradeço a UTFPR - Universidade Tecnológica Federal do Paraná e o IPB – Instituto Politécnico de Bragança pela oportunidade de cursar uma mobilidade de dupla diplomação e a todos que fazem parte das instituições, professores, colegas, que direta ou indiretamente contribuíram para o meu enriquecimento curricular acadêmico, profissional e pessoal.

Agradeço meus pais, Jane e Luiz Carlos, meus irmãos Gabriel e Filipe, minha cunhada Mariana e minha melhor amiga, Amanda, pessoas que caminharam junto comigo nos momentos mais difíceis e nos de maior alegria, sempre me apoiando incondicionalmente e me ensinando o valor do amor e da família.

A todos que tive a graça de conhecer, o meu mais sincero obrigada.

Lista de Siglas

- Cefet-PR: Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná
- ESA: Escola Superior Agrária de Bragança
- EsACT: Escola Superior de Comunicação, Administração e Turismo de Mirandela
- ESE: Escola Superior de Educação de Bragança
- ESSa: Escola Superior de Saúde de Bragança
- ESTiG: Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Bragança
- EUA: European University Association
- DOU: Diário Oficial da União
- IES: Instituição de Ensino Superior
- IPB: Instituto Politécnico de Bragança
- MEI: Mobilidade Estudantil Internacional
- MIT: Instituto de Tecnologia de Massachussets
- OEA-GCUB: Acordo entre o Grupo Coimbra de Universidades Brasileiras e a Organização dos Estados Americanos
- OMC: Organização Mundial do Comércio
- PEC-G: Programa de Estudantes-Convênio de Graduação
- PMPF: Programa Paulo Freire de Mobilidade Acadêmica
- PROPAT: Programa de Bolsas de Pós-graduação em Pecuária e Agricultura Tropicais
- QS: Quacquarelli Symonds
- THE: Times Higher Education
- UASNET: European Network for Univesities of Applied Sciences
- UTFPR: Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Índice Geral

Lista de Tabelas.....	vii
Lista de Figuras.....	viii
Introdução.....	1
1. Enquadramento Teórico.....	3
1.1. Contexto histórico.....	3
1.2. Conceitos associados.....	5
1.2.1. Globalização.....	5
1.2.2. Tecnologia no ensino superior.....	6
1.3. Internacionalização do ensino superior.....	8
1.3.1. Dimensões da internacionalização.....	9
1.3.2. Estratégias.....	11
1.4. Categorias de internacionalização do ensino superior.....	12
1.4.1. Mobilidade de estudantes.....	12
1.4.2. Mobilidade de professores.....	13
1.4.3. Investigação.....	13
2. Metodologia de investigação.....	14
2.1. Objetivos do estudo.....	14
2.2. Recolha de dados.....	15
2.3. Tratamento e análise dos dados.....	15
3. Apresentação e análise dos resultados obtidos.....	16
3.1. Sobre as instituições de ensino superior.....	16
3.1.1. Universidade Tecnológica Federal do Paraná.....	16
3.1.2. Instituto Politécnico de Bragança.....	17
3.2. Aspectos institucionais de internacionalização.....	18
3.2.1. Estratégias organizacionais e programáticas.....	20

3.3. Levantamento da internacionalização do ensino e pesquisa.....	24
3.3.1. Indicadores de mobilidade de docentes e discentes.....	24
3.3.2. Parcerias.....	31
3.3.3. Publicações em conjunto.....	34
3.3.4. Gestão no processo de internacionalização.....	38
3.4. Análise descritiva exploratória.....	41
Conclusão, limitações e futuras linhas de investigação.....	45
Referências.....	47
Anexo I: Relação de dissertações da dupla diplomação entre UTFPR e IPB	52

Lista de Tabelas

Tabela 1. Abordagens sobre a internacionalização das IES.....	9
Tabela 2. Fatores condicionantes para a política de internacionalização.....	19
Tabela 3. Organização administrativa da política de internacionalização.....	20
Tabela 4. Relação de indicadores e estratégias macro e a internacionalização da IES.....	23
Tabela 5. Mobilidade internacional de estudantes da UTFPR.....	24
Tabela 6. Mobilidade internacional de estudantes do IPB.....	28
Tabela 7. Mobilidade internacional de professores do IPB.....	30
Tabela 8. Top 5 países de destino de estudantes do IPB.....	30
Tabela 9. Top 5 países de origem de estudantes do IPB.	31
Tabela 10. Parcerias UTFPR.....	32
Tabela 11. Parcerias Erasmus IPB.....	33
Tabela 12. Parcerias de mobilidade extracomunitária IPB.....	34
Tabela 13. Dissertações de mestrado dupla diplomação.....	35
Tabela 14. Relação de dissertações de dupla diplomação por Curso e por Campus.....	36
Tabela 15. Relação de dissertações de dupla diplomação Curso/Campus.....	37
Tabela 16. Princípios Erasmus para o Ensino Superior.....	39
Tabela 17. Competências essenciais e áreas da gestão da internacionalização.....	40
Tabela 18. Média e desvio padrão da mobilidade estudantil da UTFPR e do IPB.....	42
Tabela 19. Média e desvio padrão da mobilidade estudantil do IPB.....	43
Tabela 20. Média e desvio padrão da mobilidade docente.....	43

Lista de Figuras

Figura 1. Modelo multinível de Sanderson.....	10
Figura 2. Saída de estudantes.....	25
Figura 3. Entrada de estudantes.....	26
Figura 4. Mobilidade internacional de estudantes do IPB.....	27
Figura 5. Mobilidade internacional de professores do IPB.....	29

Introdução

De uma forma crescente percebe-se que o mercado e os indivíduos buscam ampliar os seus entornos, partindo do nacional para o global. Criam-se novas ideias, novos espaços, novos métodos e novas maneiras de aproveitar e compartilhar o que outras culturas têm. Assim surge a necessidade de estar em acordo com essa sociedade, trazendo cada vez mais para o cotidiano do mercado o conceito de internacionalizar e assim na educação também se percebe essa necessidade e as instituições educacionais procuram se atualizar nesse campo, uma vez que essas participam da formação dos presentes e futuros indivíduos ativos no mercado de trabalho.

Segundo Ribeiro, Oliveira e Furtado (2017), é importante a comunicação entre a ciência e a tecnologia e assim através da qualificação acadêmica torna-se possível a formação de grupos acadêmicos e profissionais aptos a lidar com as mudanças que a sociedade globalizada de atualmente oferece. Desde os anos 90 que a globalização econômica vem influenciando sistemática e explicitamente a política educacional (Prolo, Vieira, Lima, & Leal, 2019). Portanto o propósito desse estudo é apresentar o quadro internacional das IES a partir de números referentes às mobilidades de estudantes, professores e as publicações em conjunto da Universidade Tecnológica Federal do Paraná e o Instituto Politécnico de Bragança. Para assim tentar compreender quais os pontos mais fortes de cada instituição e como uma pode ser exemplo para a outra.

O texto divide-se em primeiramente compreender a evolução das universidades e a partir de conceitos associados à internacionalização, como a globalização e a tecnologia no ensino, entender a importância que a internacionalização traz para uma IES. Após, estuda a internacionalização do ensino superior e as estratégias, para então estudar as instituições e recuperar os dados de cada uma referente à internacionalização, como o número de estudantes, professores e os países e instituições de parceria internacional. Encontra-se também uma análise da gestão que é necessária para essa área das IES. Por fim a análise dos dados secundários coletados para a pesquisa exploratória e as conclusões acerca de cada instituição.

Ambas as instituições são consideradas de forte peso no nome que carregam e por si só já têm um reconhecimento acadêmico e no mercado de trabalho. Ao fazer esse estudo é possível identificar o por que desse renome e como os números comprovam que as IES estão sim trabalhando e se desenvolvendo internacionalmente. Através do intercâmbio de estudantes e professores a UTFPR e o IPB difundem o nome e o reconhecimento que cada uma carrega, tornando não só a instituição reconhecida mundialmente, mas também fomentando a área acadêmica do Brasil e de Portugal, uma vez que a cada ano mais estrangeiros chegam ao país graças aos programas oferecidos pelas instituições. Da mesma forma fomentam também a economia e o turismo dos países.

Dessa forma, o presente estudo encontra-se dividido em três seções principais: enquadramento teórico, metodologia de investigação e apresentação e análise dos dados obtidos. Dentro da primeira parte, é apresentada uma breve contextualização histórica das universidades, em conjunto com uma síntese de dois conceitos importantes e relacionados ao tema. Ainda dentro da primeira seção, o estudo explica também sobre as dimensões da internacionalização do ensino superior e estratégias desse tema. Por último, apresenta as categorias de internacionalização que as instituições possuem, como mobilidade de estudantes, professores e a investigação internacional. Para segunda seção, a metodologia foi dividida na explicação dos objetivos do estudo e da investigação, e a descrição da recolha e análise dos dados. Para a terceira seção foram levantados os aspectos institucionais, como as estratégias organizacionais e programáticas da internacionalização e a partir do levantamento dos dados, apresenta os indicadores de mobilidade de docentes e discentes; as parcerias da UTFPR e do IPB com diversas instituições do mundo e as publicações em conjunto entre a UTFPR e o IPB.

1. Enquadramento teórico

Para o referencial teórico, foi importante compreender o contexto histórico do termo internacional e das universidades para chegarem ao nível internacional, percebendo a importância da evolução das IES ao se internacionalizarem. Para chegar à compreensão da internacionalização do ensino superior, dois conceitos foram estudados, sendo eles a globalização e a tecnologia no ensino superior. Assim, compreender as dimensões de abordagem internacional do ensino superior, como o processo, a atividade, a competência e a abordagem organizacional. Dessa forma, perceber os níveis que a internacionalização do ensino superior apresenta, desde o indivíduo até a instituição de ensino. Para tanto, é apresentada duas formas de estratégias de grandes exemplos de IES, como o MIT e a Universidade de Oxford, para poder compreender o que essas instituições altamente reconhecidas usam como estratégia de internacionalização e o que a UTFPR e o IPB possuem de estratégias.

1.1. Contexto histórico

Internacional, tudo aquilo que é comum ou respeita a duas ou mais nações. Na antiguidade acordos internacionais eram chamados de Tratados, compromissos pessoais ou de Estado que firmam relações de mútuo interesse entre partes. Relações entre diferentes nações são estabelecidas há centenas de anos frente ao desenvolvimento dessas e suas necessidades. Seus interesses formam comum dinamização entre grupos para alcance de um objetivo que seja benéfico a todos envolvidos (Gomes, 2012).

Em um fluxo entre cidades, entre pessoas, surgem as primeiras Universidades, mais precisamente, Europeias antes de se estenderem nacional e internacionalmente, sugerindo assim um primeiro ensaio da globalização cultural e educacional. Os estudantes passam então a transitar entre essas universidades e os professores pertencem cada vez mais a diferentes origens étnicas, a fim dessa troca

de cultura e conhecimento, em um período que prevalecia o movimento humanista e universalista dos séculos XII até XV (Stallivieri, 2002).

Assim, segundo Gros (2003) com o objetivo de

“criar as condições apropriadas para uma maior fluidez entre as universidades, encorajar o trabalho universitário em rede, utilizar largamente as novas tecnologias de informação a fim de obter comunicações de longa distância entre estudantes de diferentes países, desenvolver novas metodologias para formar formadores” (p. 229).

Dessa forma a globalização ajuda no fortalecimento material e intelectual as universidades ao redor do mundo e por consequência a sociedade como um todo. Ainda, a globalização favorece e possibilita um encorajamento do desenvolvimento de perspectivas mais multidisciplinares, uma vez que o estudante, o professor ou o investigador pode tratar de algum curso ou tema que não necessariamente seja exatamente o seu de origem na instituição de ensino de onde deriva.

Segundo de Miranda e Stallivieri (2017) um país de forma geral deve tratar de forma propositiva sobre questões como formação dos seus indivíduos, os quais podem ser os futuros talentos no mercado; a cooperação internacional para uma maior troca de conhecimentos e descobertas entre as sociedades; a contribuição em âmbito nacional frente aos desafios mundiais e a própria vinculação entre atividades regionais, ou seja micro, com as nacionais e globais, do macroambiente em questões internacionais.

A internacionalização da educação superior possui significativa relevância tanto acadêmica como econômica, ou seja para as instituições de ensino superior e para o mercado de trabalho (Borges, Verdu, Radael, Igarashi, & Segate, 2018).

1.2. Conceitos associados

Para melhor compreensão do assunto abordado nesse presente trabalho, internacionalização do ensino superior, foram estudados dois conceitos importantes: o de globalização e da tecnologia. Como esses aspectos afetam a internacionalização do ensino superior?

1.2.1. Globalização

A globalização proporciona acesso à um grande volume de informações e conhecimentos, uma vez que a partir dela se intensifica e acelera o crescimento organizacional, econômico, político, educacional, cultural e social em escala mundial. Até final dos anos 80 a palavra ainda era pouco usada, tanto em meio acadêmico como na linguagem informal. Não se conhece exatamente uma data para quando o conceito se tornou comumente utilizado, mas é fato que as transformações tecnológicas, econômicas, sociais, políticas e culturais estão frequentemente crescendo e se tornando mundiais. Porém, afinal, como pode-se definir o termo Globalização?

Campos e Canavezes (2007) fizeram uma breve comparação de definições do termo Globalização, dentre elas, para Held (1999), é um conceito que implica que fatos em uma região podem ser significativos também em outras partes do mundo; ainda segundo o estudo de Campos e Canavezes, a Comissão Mundial sobre a Dimensão Social da Globalização define que a globalização pode ser considerada como algo benéfico e inevitável, a qual traz prosperidade para o mundo todo; e Joseph Stiglitz, 2004, é a maior integração entre países e povos, que reduz custos de comunicação, destruindo barreiras de serviços, capitais, mercadorias e conhecimento.

Para Boaventura de Sousa Santos (2001), a globalização é um processo posterior à internacionalização, uma vez que é um fenómeno multifacetado com diferentes dimensões interligadas de uma forma complexa, combinando a universalização e a diminuição de fronteiras, dando origem à uma interdependência, cooperação e integração entre grandes potências. A globalização na educação traz duas abordagens referentes à impactos da primeira na segunda. Primeiramente pensa-se na questão de uma cultura educacional global, a qual dispõe de sistemas e modelos universais da educação, tanto para Estado como para sociedade; em segundo, uma agenda educacional globalmente estruturada a partir das influências que a globalização pretende constituir nos sistemas educativos.

A partir da década de 1990 que se passa a ser possível e utilizada a categorização do termo educação como forma de serviço, regulamentado pela Organização Mundial do Comércio (OMC), por conta da crescente era da globalização e por assim trazendo uma educação em massa para todos, uma vez que as instituições não se desenvolvem autonomamente na ideologia mundial que vive-se hoje (Morosini, 2005). Pode-se afirmar que um dos pilares da constituição da sociedade para a globalização é o conhecimento, e, principalmente, este decorrente de níveis superiores, uma vez que se considera um patamar onde a busca da educação é mais contínua e certificada. Dessa forma, o desenvolvimento de novas tecnologias favorece a comercialização da educação e assim polos de detenção de poder sobre ela são criados, significando um estado de controle e conseqüentemente lucro em cima do conhecimento globalizado.

Para Desgardins (1997), o termo globalizado é utilizado quando a empresa considera que o mundo é o seu mercado e dessa forma, uma instituição deve se preocupar com as vantagens existentes em cada região. Dessa forma quando uma IES se diz globalizada, pode-se referir aos locais em que ela disponibiliza movimentos de estudo, movimentos de formação à professores, desenvolvimento de pesquisas e investigações. Pode-se afirmar, segundo Silva (2003), que ao procurar essa nova entrada no mercado educacional, uma universidade procura desenvolver o progresso humano através do conhecimento e expandir informação, dando origem a sociedades da informação e do conhecimento.

Através da competitividade dinâmica do meio globalizado é o que liga a universidade à mundialização desta através da produção do conhecimento, sendo a globalização, assim, um elemento impulsionador de mudança na Universidade, uma vez que pode alterar os comportamentos dos académicos ali inseridos.

Portanto, pode-se concluir que a globalização é um aspecto positivo e que possibilita a internacionalização do ensino superior, oferecendo muitas oportunidades originais, visando alcançar uma melhor percepção do que realmente figura viver em comum, o que simboliza aceitar diferenças, respeitar as particularidades dos outros, comunicar de forma universal, conseguir novas condições de vida, almejar novas perspectivas de estudo, trabalho e desenvolvimento da humanidade, e poder oferecer para as gerações futuras novos caminhos, oportunidades, desafios e sonhos.

Ao mesmo passo que, caso não haja sintonia e coerência entre a prática da internacionalização e a globalização, essa deixa de ser algo positivo e pode “afetar negativamente o processo de internacionalização ressaltando efeitos nocivos da globalização como a comodificação da educação” (Amorim, & Finardi, 2017, p. 616).

1.2.2. Tecnologia no ensino superior

Atualmente, a sociedade vive um movimento de adequação à mudanças, as quais afetam a forma como os indivíduos trabalham, como ocupam o tempo livre, como se relacionam e como tomam conhecimento daquilo que está a sua volta. A contemporaneidade das profissões, dos conhecimentos e organizações requerem que o ser humano se adapte. “Somos, permanentemente, inundados por um mar de informação. Estas mudanças chocam-se inevitavelmente com hábitos e concepções bem estabelecidas, pondo em causa nossos sistemas de valores” (Ponte, 1997, p. 11).

Tal modernização e evolução requer das instituições de ensino responsabilidades para com o meio educacional e caso essas não saibam se adaptar ao longo do tempo para viver nessa sociedade de permanente mudança, pode ocasionar o próprio entrave do progresso social e perde toda a sua razão de ser, uma vez que uma instituição de ensino deve proporcionar conhecimento e desenvolver os indivíduos que por ali passarem.

A tecnologia vem para auxiliar na gestão do conhecimento e na informação repassada ao sujeito. O estudante, o professor e o pesquisador deixam de estar limitados e a tecnologia abre espaço para diferentes formas de consulta de materiais, de comunicação, de disponibilização de conhecimento e vem para libertar a educação estática.

A tecnologia pode beneficiar tanto em questões de organização das IES, como de metodologia dessas (Katz, Millin, & Offir, 1996). Primeiramente possibilita diferentes dinâmicas de estudo, de aprendizagem e de ensino, assim como dinamismo para o pesquisador no desenvolvimento de projetos, expandindo as formas de obter e repassar conhecimento. Em segundo, possibilita que a educação de uma forma geral seja mapeada não mais de forma linear, mas de forma espacial, proporcionando diferentes pontos de vista de aprendizagem e desenvolvendo progresso da infraestrutura e de projetos não necessariamente convencionais e tradicionais.

Uma abertura de escala mundial é extremamente facilitada pela tecnologia, para Desgardins (1997)

“os progressos tecnológicos vieram beneficiar três sectores que têm como característica comum o facto de favorecerem as trocas: as telecomunicações, veiculadoras da voz, a informática, veiculadora da escrita, e os transportes aéreos, veiculadores de pessoas e mercadorias” (p. 21).

A tecnologia ocupa um papel de grande vantagem competitiva e estratégica entre as IES, pois agrega valor à instituição e permite melhores condições tanto para estudantes, como professores e pesquisadores. O fator geográfico é importante ser levado em conta também, uma vez que existem localizações que colhem benefícios de altos níveis de desempenho de empresas, instituições e organizações.

Quando novas tecnologias são exploradas, desenvolvidas e aperfeiçoadas, amplia-se o espaço e o alcance que o estudo pode experienciar (Masetto, 2003), facilitando o processo internacional de estudo, uma vez que o estudante, o professor e o investigador podem dispor de comunicação com responsáveis e parceiros que não estejam no mesmo ambiente, no mesmo país e assim propicia a troca de conhecimento e desenvolve as universidades para um ambiente internacional.

Para Masetto (2003), a sociedade do conhecimento requer reflexões e questionamentos sobre o modo como se forma a organização do ensino superior, uma vez que a tecnologia propicia mudanças na estrutura de formação discente, docente e na academia de investigação. Assim, abertura, diálogo, intercomunicação e parcerias entre diversas fontes de produção e desenvolvimento do conhecimento se fazem necessários.

As universidades se veem inclinadas, a partir das inovações, se expandir e buscar novos recursos e fontes de conhecimento (Masetto, 2003), possibilitando a expansão internacional destas. Formam-se então, parcerias entre diferentes universidades, de diferentes países, nessa busca por aprimoramento e renovação dos indivíduos incluídos nesses ambientes, através de acordos que direcionam os objetivos das instituições envolvidas, traçando rumos tanto individuais de cada IES, mas também de forma coletiva para o país, para as profissões e para a sociedade de forma geral.

Através do mundo globalizado, de intenso desenvolvimento e mudança, as universidades são chamadas a contribuir mais diretamente no desenvolvimento da ciência e da tecnologia (Goergen, 2008). Como um pólo detentor de conhecimento e espaço para progresso e crescimento, as IES devem projetar nova imagem para suas práticas, sendo possível, entre outras formas, pelo uso da tecnologia, através da evolução do homem como ser individual em conjunto com a sociedade, como coletivo. “Tradicionalmente, as instituições de ensino superior são responsáveis pela disseminação do conhecimento científico” (Almeida, 2016, p. 84).

1.3. Internacionalização do ensino superior

No período da Idade Média surgiram as Universidades, as quais foram constituídas como comunidades internacionais, com o objetivo de analisar a universalidade do conhecimento e do saber. Desde essa

época, o caráter internacional trazia prestígio às instituições. De acordo com Stallivieri (2002), em busca de descobertas, estudo e cultura, estudantes de todas as partes da Europa, indivíduos deslocavam-se entre as universidades, agregando também valor próprio e experiência de vida pelas viagens em si. Até hoje, é um começo para a melhoria na qualidade de ensino e de pesquisa, a contribuir para a sociedade, para as organizações e para as próprias Instituições de Ensino e aqueles que nelas estudam e/ou trabalham.

Na área de pesquisa pode-se considerar um acesso mais comum de projetos e pesquisadores e internacionalização, uma vez que o pesquisador dispõe de maior autonomia na função de produtor de conhecimento. Já quando diz respeito ao estudante como captador de conhecimento e professor como quem repassa conhecimento, ambos mais restritamente interligados à instituição, possuem uma autonomia um pouco mais restrita, devido ao formalismo e a dependência (Morosini, 2005).

Atualmente percebe-se alto investimento na mobilidade internacional entre a população jovem qualificada, que investe em sua formação acadêmica e por consequência profissional, buscando um maior reconhecimento no mercado de trabalho e melhor aptidão para carreira uma profissional. Além disso, é cada vez mais bem visto e reconhecido do estudante que chega ao mercado de trabalho com maior visão de mundo e conhecimentos pessoais e culturais, uma vez que com a internacionalização em tão larga escala é mais comum encontrar organizações e instituições em que mais de uma língua é falada, mais de uma nacionalidade constitui o quadro de estudantes ou empregados.

Devido a toda a tecnologia e a globalização, as instituições de ensino superior são avaliadas por rankings de diversas instituições que fazem esse trabalho. De acordo com estudo de Valmorbidia, S. Ensslin, L. Ensslin e Feliu (2016) esses rankings posicionam as IES a partir de indicadores e fornecem informações que possibilitam esse posicionamento. A internacionalização do ensino superior é um grande fator de indicadores. Os autores ainda indicam como a qualidade das instituições também abrange como a instituição pratica as suas atividades e atende a sua comunidade, seja internacional ou nacional.

De acordo com a Comissão Europeia, 4 milhões de estudantes participam do programa de mobilidade Erasmus, com um orçamento de 14,7 milhões de euros para auxiliar em oportunidades de estudo, formação, aquisição de experiência e voluntariado no estrangeiro. Esse programa é da União Europeia com o objetivo de fomentar emprego e crescimento, educação e formação, equidade e inclusão social. É resultante da fusão de sete programas anteriores a esse e assim, as oportunidades são de uma variedade entre pessoas e organizações para mobilidade internacional. Borges et al. (2018) apresenta a internacionalização do ensino superior como uma colaboração científica, tecnológica e cultural, formando indivíduos, equipes e diplomas de conhecimento.

1.3.1. Dimensões da internacionalização

De acordo com Marrara (2007), existem dois objetivos para a internacionalização no meio educacional: um de natureza institucional e outro principalmente acadêmico. O primeiro ocorre quando é voltado primariamente apenas como benefício de renome de uma Instituição Educacional Superior, tendo como principal característica ser uma ferramenta de marketing, promovendo o nome da IES, divulgando e procurando atingir mais docentes, discentes e outras pessoas ou organizações de interesse. Por outro lado, pode-se buscar a internacionalização para serviço de formação de docentes, discentes e melhor oferta de investigação, oferecendo um melhor desenvolvimento de conhecimento para a comunidade local e internacional.

Esses conceitos, apesar de seguirem linhas diferentes, sempre caminham juntos, pois é difícil que uma IES busque o reconhecimento internacional sem procurar ter também bons resultados de programas de mobilidade ou projetos de investigação significantes e reconhecidos. Marrara (2007) ainda cita a existência da internacionalização ativa (quando a IES recebe docentes, discentes e pesquisadores estrangeiros) e passiva (quando a IES envia docentes, discentes e pesquisadores para instituições estrangeiras). Dessa forma, é importante essa distinção uma vez que os objetivos e recursos para cada visão são diferentes e assim a IES pode determinar qual seu foco a partir dos seus pontos fracos e pontos fortes, tomando as melhores medidas administrativas e acadêmicas para alcançar o seu propósito. Dessa forma é importante perceber o foco que a instituição segue ou deseja seguir ao seguir com o processo de internacionalização. Para Knight (1994), pode-se ter quatro abordagens de internacionalização por parte da Instituição de Ensino Superior a ser visualizado na Tabela 1.

Tabela 1. Abordagens sobre a internacionalização das IES.

ABORDAGEM	DESCRIÇÃO
PROCESSO	Aborda a internacionalização IES com um processo o qual integra a dimensão internacional à funções principais da instituição.
ATIVIDADE	Trata a internacionalização da IES em categorias.
COMPETÊNCIA	Olha para a internacionalização da IES com o objetivo de desenvolvimento de habilidades, atitudes e conhecimentos.
ORGANIZACIONAL	Foca no desenvolvimento cultural, como hábitos e costumes das iniciativas internacionais.

Fonte: Adaptado de Knight (1994, p.4).

Não necessariamente a IES tem que seguir apenas uma abordagem, a autora separa para ser possível identificar mais facilmente como existem diferentes formas de uma universidade estar a se internacionalizar, objetivando uma experiência educacional em um ambiente global. De acordo com Dias (2017), há outros elementos que também podem ser considerados, afinal a velocidade da globalização faz com que o mundo esteja sempre em constante mudança. Para isso pode-se observar

o modelo de Sanderson (2008), representado na Figura 1, que traz como primeiro nível o de dentro da instituição: tendo o indivíduo como primeiro subnível, depois os grupos de trabalhadores em subnível departamental. Como nível mediano, os setores (intercultural, internacional, global) em conjunto com a tecnologia, economia, conhecimento, pessoas, valores e ideias - essa combinação sendo a base do modelo de Knight (1994). Por fim, como mais alto escalão os níveis regional e depois global. Todos esses níveis em conjunto mostram o amplo alcance de uma rica internacionalização da IES.

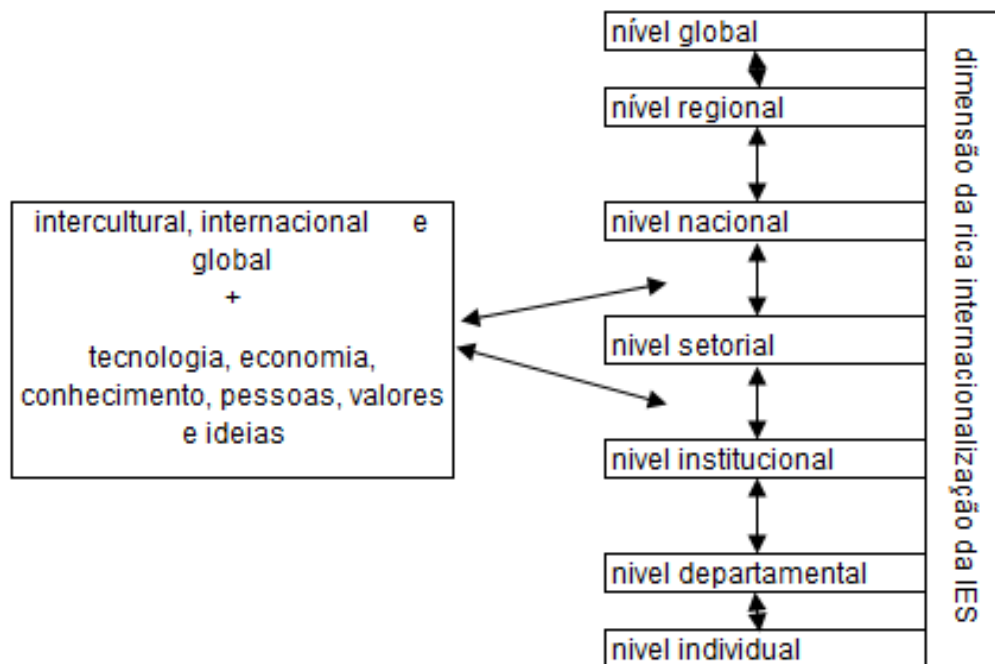


Figura 1. Modelo multinível de Sanderson.

Fonte: Adaptado de Sanderson (2008, p. 280).

Para Sanderson (2008), o mundo globalizado implica em amplo dinamismo da sociedade, refletindo diferentes forças que expressam e criam um ambiente internacionalizado. Esse ambiente faz com que a massificação do ensino centralizado em uma uniformidade centralizada deixe de ser resposta para as necessidades da sociedade e da educação, causando uma readaptação às instituições de ensino (Morgado, 2009).

As universidades são instituições autônomas que muito contribuem para a sociedade e se caracterizam como um espaço democrático e cultural, aplicando e recebendo conhecimentos diversos. Através de um meio internacional possibilita a convivência global dos indivíduos inseridos nesse ambiente, o que depende da capacidade que as IES demonstram de trabalho, imaginação e dedicação ao meio globalizado que se insere atualmente.

As atividades desenvolvidas na área de relações internacionais, para Veiga (2011), são agrupadas dentre mudança organizacional, na qual as instituições devem aprender a constantemente se adaptar; a inovação do currículo, que devem atentar-se à aspectos internos e externos da instituição; o desenvolvimento dos docentes e do pessoal não docente; e o desenvolvimento dos discentes por meio da mobilidade acadêmica física e intelectual.

1.3.2. Estratégias

Quando se fala em estratégia de internacionalização, são analisadas as ações e iniciativas que a IES irá tomar para a dimensão internacional que deseja adotar para a construção do seu perfil na globalização da educação; tanto em termos acadêmicos, como organizacionais (Veiga, 2011).

Como exemplo, pode verificar uma lista de 8 objetivos principais de estratégia que o Instituto de Tecnologia de Massachusetts (MIT) adota e que afirma serem necessários no desenvolvimento para qualquer alcance internacional que possa ser desejado: (1) Alcance e aspirações globais; (2) Identidade americana; (3) Valores unificados; (4) Excelência e liderança administrativa; (5) Parcerias; (6) Peso dos custos das oportunidades do engajamento internacional; (7) Gerenciamento rigoroso dos riscos; (8) Balanceamento do engajamento e da escala do portfólio internacional da instituição.

Outro exemplo é a Universidade de Oxford, a qual possui um escritório dentro da área internacional focado na estratégia internacional da instituição, visando uma educação excepcional, formando líderes mundiais em pesquisa, contribuindo fortemente para a sociedade de forma local, nacional e internacional.

Essas universidades estão classificadas, no ranking *QS World University Rankings* (publicação anual feita por QS, a qual é vista como uma das três maiores pesquisas para rankings das universidades do mundo todo) dentre 1011 instituições, em primeiro e quinto lugar respectivamente. Na avaliação, duas de seis categorias estão relacionadas com a internacionalização de cada, como a proporção de professores internacionais e a proporção de estudantes internacionais.

De acordo com Veiga (2011), é necessário, para a internacionalização, que a instituição tenha claros os objetivos e também os motivos pelos quais deseja internacionalizar, dessa forma podendo distinguir suas estratégias acadêmicas e as organizacionais. Assim, as primeiras serão voltadas para o lado do estudo em si, como programas e atividades acadêmicas e extracurriculares. Por outro lado, as organizacionais relacionam-se com a parte da instituição como um órgão, sendo políticas, sistemas e infra-estrutura, nas quais integram-se a missão, visão e valores que a instituição quer internacionalmente.

A expansão tecnológica também é considerada, atualmente, uma estratégia essencial, uma vez que a internet oferece a possibilidade do acompanhamento e realização das modalidades à distância, permitindo a formação de redes e o desenvolvimento de comunidades (Almeida, 2016).

1.4. Categorias de internacionalização do ensino superior

A seguir encontra-se algumas categorias diferentes, que serão abordadas na análise de dados mais à frente, de internacionalização do ensino superior. Sendo elas a mobilidade de estudantes, a mobilidade de docentes e a investigação.

1.4.1. Mobilidade de estudantes

De acordo com o Portal da UTFPR, estudantes que saem de seus países para irem morar por alguns meses ou até anos em um país estrangeiro dispõem de programas disponibilizados pela instituição de ensino superior de origem em parceria com IES estrangeiras. Esses estudantes podem ou não usufruir de algum auxílio financeiro dependendo do acordo que foi feito entre as IES e o curso do qual o estudante está inserido. Para participar dos programas, é comum que o estudante passe por um processo de avaliação, concorrendo com outros colegas e aqueles que obtêm maior pontuação e se encaixam no número e vagas disponibilizados, são escolhidos.

Como apresenta o Gabinete de Relações Internacionais do IPB, o período de mobilidade, pode variar de 3 meses a 3 anos, é considerado um tempo de aprendizagem acadêmica, em termos de estudo e dedicação no plano de estudos apontado pela IES; aprendizagem profissional, em casos de o estudante realizar algum estágio ou processo profissionalizante e aprendizagem pessoal, uma vez que deve aprender a lidar com situações adversas do cotidiano, conhecer outras pessoas de diferentes culturas e opiniões, contribuindo assim para a formação do ser como cidadão.

Os estudantes são encorajados a participarem de programas de mobilidade internacional, com o objetivo do fomento da mobilidade. Nesse sentido ocorre uma integração de ensino, estruturas e qualificações acadêmicas e transferência de créditos entre a União Europeia e países não pertencentes, mas que possuem equidade com o processo de Bolonha (Lucas et. Al, 2017).

1.4.2. Mobilidade de professores

A mobilidade de pessoal acadêmico pode ser interpretada como participação em conferências internacionais, visitas de estudo, ensino ou intercâmbio acadêmico e licença sabática com objetivo definido (Racké, 2013). É considerada como importante fator nos objetivos globais da internacionalização das IES, mas é pouco intensa, parte por muitos indivíduos não entenderem quais papéis englobam, como desde conferências nas quais o docente se ausenta por apenas alguns dias, sendo essas durações a curto prazo, como também períodos de longa duração. Pode ser realizada como parte do desenvolvimento profissional contínuo ou uma instituição estrangeira pode ter o interesse em importar mão-de-obra acadêmica (Racké, 2013).

Essa mobilidade tem como um dos objetivos o desenvolvimento dos recursos humanos, melhorando a qualidade do ensino superior nas instituições. Segundo a Fundação para a Ciência e a Tecnologia, FCT

(2019) existem múltiplos acordos de cooperação internacional estudantil e de professores no Sistema Nacional de Investigação e Inovação, auxiliando a comunidade científica. Em relação à parceria Portugal e Brasil, apoia a cooperação bilateral com a CAPES e CNPq. O primeiro é um convênio com a Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior para intercâmbio de investigadores para projetos nas áreas de ciências do ambiente, ciências do espaço, ciências do mar, engenharia eletrotécnica, estudos literários e história. O segundo acordo é com o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, também a nível de investigação, nas áreas de biotecnologia, ciências do mar, ciências do espaço e ciências agro-alimentares.

1.4.3. Investigação

Em qualquer área, seja ciências, exatas ou humanas, a especialização é considerada sólida e adequada para desenvolver o conhecimento, assegurando bons resultados para o meio educacional e até para o desenvolvimento profissional. Muitas práticas de investigação e descobertas educacionais acabam por ditar como e quais ações serão tomadas a partir dos resultados obtidos. Essa estrutura disciplinar proveniente da investigação, para Gibbons (2003), é um elo essencial entre o ensino e a investigação e o que sustenta a premissa das Universidades de que ambos devem caminhar juntos, aumentando a escala de conhecimento e também, o transformando. De uma forma dinâmica, a investigação direciona o que deve ser estudado e aprofundado além de como o fazer, contribuindo para a solução de problemas ou novas ideias.

2. Metodologia de investigação

A segunda seção deste trabalho procura apresentar a metodologia utilizada para o estudo. Dessa forma é apresentado o objetivo do estudo, como foi realizada a recolha de dados e como se deu o tratamento e a análise dos dados obtidos.

2.1. Objetivo do estudo

O presente trabalho tem por objetivo entender qual a situação internacional das duas instituições educacionais de ensino estudadas, Universidade Tecnológica Federal do Paraná e Instituto Politécnico de Bragança. Dessa forma, estudar o crescimento histórico a partir dos números que quantificam as variáveis em estudo, sendo elas o número de estudantes e professores (esse último foi possível coletar apenas de uma das instituições) que já passaram por algum programa de internacionalização, os que estão em mobilidade e os que já se preparam para participar; assim como também, o número de projetos internacionais de dupla diplomação de parceria entre ambas as IES. Sendo possível indicar qual a linha que as instituições seguem e por conseguinte trazer sugestões que possam melhorar o processo de internacionalização das instituições aqui estudadas e dessa forma projetar uma visão da internacionalização das instituições de ensino superior.

Assim, o presente estudo teve por base elementos identificados por um estudo exploratório, fazendo o levantamento de dados secundários sobre a internacionalização das duas instituições. A avaliação será dada a partir de números coletados das IES como instituição, sem aprofundar especificamente cada curso e departamento, pois o propósito é compreender a internacionalização da IES como organização.

2.2. Recolha de dados

Para o presente estudo os dados utilizados foram secundários, conduzidos por meio de uma investigação quantitativa, utilizando três variáveis discretas, sendo elas o número de estudantes e professores em mobilidade, assim como projetos de investigação internacionais. O período de recolha dos dados foi entre os meses de janeiro de 2019 a maio de 2019, através das plataformas web de cada instituição e e-mails institucionais com o Departamento de Relações Internacionais da UTFPR e o Gabinete de Relações Internacionais do IPB.

Dados secundários são uma fonte importante de conhecimento em uma pesquisa internacional, uma vez que esses já estão disponíveis para acesso, estudo e aplicação, além de ter seu custo muito baixo, quando comparado à busca de dados primários (Craig, & Douglas, 2000). Os dados secundários oferecem uma certa vantagem ao se encontrarem já disponíveis ao pesquisador e este apenas necessita tratar e avaliar as informações. Em alguns casos, filtros e análises até já foram realizadas e facilitam ainda mais a nova pesquisa.

Dessa forma, o presente estudo analisou um suporte documental e por meio de um método dedutivo objetivou analisar, avaliar e comparar os dados apresentados entre a UTFPR e o IPB através de frequências absolutas e relativas.

2.2. Tratamento e Análise dos Dados

O estudo de natureza exploratória serviu para compreender melhor como ocorre a internacionalização nas duas instituições de ensino superior e dessa forma facilitando um processo de melhoria ou sugestões que possam vir a ser úteis ao término da pesquisa caso seja necessário. Para a condução dessa técnica foram utilizadas pesquisas nos web sites e arquivos nos gabinetes de ensino das IES. A vantagem desse método de pesquisa, de acordo com Malhotra e Birks (2000), é que é flexível e facilmente adaptável, o pesquisador pode encontrar novos insights no decorrer da investigação e poderá alterar a direção de acordo com novas informações encontradas. O objetivo de uma pesquisa exploratória é “buscar entender as razões e motivações subentendidas para determinadas atitudes e comportamentos” (Révillion, 2003, p.23). Para tanto, foi utilizado o excel para apoio da análise de medidas das variáveis como moda e desvio padrão.

Assim, “um processo alternativo de mensuração é identificar variáveis que "caminham juntas", ou seja, variáveis que apresentam a mesma estrutura subjacente” (Tabachinick, & Fidell, 2007, como citado em Figueiredo, & da Silva, 2010).

3. Apresentação e análise dos resultados obtidos

Nessa seção, serão abordadas informações gerais sobre as instituições, como fundação e número total de estudantes e corpo docente, assim como os aspectos institucionais e as estratégias relacionadas a cada instituição para então uma análise e comparação dos dados obtidos entre a UTFPR e o IPB.

3.1. Sobre as instituições de ensino superior

No ano de 1909, foi fundada a Escola de Aprendizes Artífices que mais tarde ficou conhecida como Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná (Cefet-PR). Com foco no desenvolvimento da educação tecnológica de excelência, foi transformado em Universidade Tecnológica Federal (UTFPR), tornando-se assim a primeira instituição de ensino superior do Brasil dessa forma denominada. O Instituto Politécnico de Bragança (IPB), foi fundado em 1983, é uma instituição pública de ensino superior, integra a rede europeia de Universidades de Ciências Aplicadas (European Network for Universities of Applied Sciences - UASNET), com uma oferta de formação de mais de cem cursos e ciclos de estudos, incluindo licenciaturas, pós graduação, pós-licenciatura, ciclos de estudo de mestrado e cursos de especialização tecnológica.

3.1.1. Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Oferece 100 cursos superiores de tecnologia, bacharelados e licenciaturas. Conta ainda com 19 cursos técnicos em diversas áreas do mercado, visando atender a necessidade de pessoas que buscam a qualificação profissional. Oferta também mais de 90 cursos de especialização, 40 programas de pós-graduação e possui centenas de grupos de pesquisa.

A instituição abrange 13 câmpus no estado do Paraná, contando com 2.549 professores, 1176 técnicos-administrativos e mais de 32 mil estudantes regulares.

No ano de 2016, ocupou o quadragésimo nono lugar no ranking de universidades realizado pela Folha de São Paulo. Esse ranking avalia a qualidade do ensino, a excelência da pesquisa científica, a posição dos profissionais no mercado de trabalho, pedidos de patentes de inovação e a internacionalização da universidade. Esse último indicador, avalia a proporção de professores estrangeiros em relação ao corpo docente, as citações internacionais de trabalhos no ano de 2014 e o percentual de artigos em colaboração internacional nos anos de 2012 e 2013. A nota referida à instituição, nesse indicador, foi de 1.8, o que representa 2% apenas de sua nota geral (65.1) à posição 49 do ranking.

Segundo o ranking da revista britânica Times Higher Education (THE), o qual mede o desempenho de instituições de países emergentes, a UTFPR entrou pela primeira vez na lista, em 31ª posição dentre as universidades brasileiras e na 20ª posição dentre as federais. A avaliação leva em conta indicadores de desempenho acadêmico, como ensino, pesquisa, citações, perspectiva internacional e rendimento na indústria. No mês de outubro de 2018 a universidade também foi pela primeira vez adicionada ao ranking global de universidades, o que demonstra como a UTFPR tem buscado seu espaço e reconhecimento no meio internacional.

No momento presente, a UTFPR conta com 9 diferentes programas promovendo a internacionalização da instituição, sejam eles Brafitec (projetos de trabalho de docentes e projetos de estudo de estudantes de graduação entre instituições brasileiras e instituições francesas), Dupla Diplomação (afastamento temporário do estudante com um plano de estudos para então receber diplomas das duas instituições), Estágio Internacional, OEA-GCUB (programa de bolsas para mestrado e doutorado para o desenvolvimento da América Latina e Caribe), Marca (Programa de Mobilidade Acadêmica Regional para Cursos Acreditados - projetos de mobilidade entre IES da Argentina, Brasil, Paraguai, Uruguai, Bolívia e Chile), MEI (afastamento temporário do estudante para estudo em instituições estrangeiras conveniadas), PMPF (Programa de Mobilidade Paulo Freire - mobilidade de estudantes em cursos de formação de professores - licenciaturas), PEC-G (recebimento de cidadãos de países em desenvolvimento para cursar uma graduação completa) e PROPAT.

3.1.2. Instituto Politécnico de Bragança

É reconhecido pela Associação das Universidades Europeias (EUA-*European University Association*) como uma das instituições politécnicas de maior valor, contando com o corpo docente mais qualificado do sistema de ensino superior politécnico de Portugal. Localizado nas cidades de Bragança e Mirandela, ambas com baixo custo e alta qualidade de vida, é constituído por cinco escolas: Escola Superior Agrária de Bragança (ESA), Escola Superior de Comunicação, Administração e Turismo de Mirandela (EsACT), Escola Superior de Educação de Bragança (ESE), Escola Superior de Saúde de Bragança (ESSa) e Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Bragança (ESTiG).

Seu corpo discente possui mais de 7 mil estudantes e promove a mobilidade de mais de 900 estudantes por ano. O corpo docente é composto por mais de 400 professores, dos quais em torno de 300 encontram-se em mobilidade. Atualmente o IPB está na lista das top 100 IES com maior número de recepção de professores e entre as top 500 na recepção e envio de estudantes por mobilidade Erasmus. É considerada uma instituição multicultural, na qual 20% dos seus estudantes são de nacionalidades não-portuguesas, totalizando uma diversidade de mais de 70 nacionalidade diferentes. Ainda, possui em seu histórico um total de 59 participações em número de programas intensivos Erasmus entre os anos 2007 e 2014. Desenvolve vários projetos de cooperação para o desenvolvimento do ensino superior, a investigação e a mobilidade internacional de discentes e docentes.

3.2. Aspectos institucionais de internacionalização

A política de internacionalização da UTFPR (2018) foi criada a partir de uma Comissão composta por 12 servidores da instituição. A base para compor as definições da política foi feita a partir de quatro conceitos: (1) Interculturalidade, que visa ambientar os atores inseridos no meio acadêmico entre diversas tradições culturais diversificadas; (2) Internacionalização, conjunto de medidas tomadas no planejamento e ação de uma melhoria da inserção internacional, contribuindo para a construção de conhecimento e sua qualidade; (3) Inserção Internacional, reconhecimento da instituição perante outros países; (4) Universidade de Classe Mundial, visão e missão local da universidade deve estar em plena sintonia com a visão e missão internacional, promovendo a liberdade e a criatividade acadêmica, a partir de uma favorável governança, alta concentração de talentos e abundância de recursos humanos.

Para a Comissão, faz-se necessário alguns fatores, os quais são abordados na Tabela 2, condicionantes na implementação e sucesso da política de internacionalização.

Tabela 2. Fatores condicionantes para a política de internacionalização – UTFPR.

Fatores	Atividades
Motivação dos servidores	<ul style="list-style-type: none">- Capacitação- Sistema de Métricas- Encorajamento- Apoio e infraestrutura
Papel dos setores	<ul style="list-style-type: none">- Capacitação- Mapeamento de demandas- Mudanças curriculares para compatibilização de parâmetros internacionais- Mecanismos de atração- Envolvimento de todos os atores da instituição nos processos de internacionalização
Parcerias	<ul style="list-style-type: none">- Departamentos como principais patrocinadores de oportunidades- Excelência internacional- Objetividade clara- Mútuo benefício- Responsáveis- Sustentabilidade Financeira- Obrigações das partes
Distribuição geográfica	<ul style="list-style-type: none">- Acordos nos cinco continentes- Alianças estratégicas- Novas alianças com países com potencial de crescimento
Financiamento	<ul style="list-style-type: none">- Ações para custear- Prospecções internacionais- Apoio de estudantes em mobilidade- Participações em Editais nacionais- Participações em Editais internacionais- Fundos de fomento especiais- Alocação de recursos para internacionalização dentro dos departamentos
Priorização setorial	<ul style="list-style-type: none">- Foco em instituições estrangeiras de natureza tecnológica

Fonte: Adaptado de Universidade Tecnológica Federal do Paraná (2018b).

No âmbito da organização administrativa da política de internacionalização, as obrigações são atribuídas à diferentes áreas, estão elas indicadas pela Tabela 3. De uma forma geral, a área principal responsável por aspectos internacionais é a área de Relações Internacionais (RI) da instituição, mas algumas funções e atividades são delegadas e distribuídas entre os diferentes setores da UTFPR, como Pró-Reitorias e Departamentos de Relações Internacionais de cada campus.

Tabela 3. Organização administrativa da política de internacionalização.

Atividades vinculadas	Área Responsável	Ações	Apoio
Pesquisa	Pesquisa e Pós-Graduação (Reitoria e Campus)	Identificar, estruturar e implementar as iniciativas	Programas
Ensino de Graduação	Graduação e Educação profissional (Reitoria e Campus)	Identificar, estruturar e implementar as iniciativas	Departamentos e Coordenações
Pesquisas estrangeiras conduzidas na UTFPR	Departamento e Programa	Suporte para instalação	Relações Internacionais fornece orientações gerais
Andamento das parcerias	Pró-Reitorias, Programas, Departamentos e Coordenações	Informar Relações Internacionais	
Projetos contratados com recursos internacionais	Ensino de Graduação e de Pesquisa e Pós-Graduação	Prospecção, implementação e supervisão	Administração e Planejamento (Reitoria e Campus)
Monitoração e avaliação de ações e projetos	Relações Internacionais (Reitoria e Campus)	Informações e assistência	Setores vinculados
Informações e orientações institucionais	Relações Internacionais (Reitoria)	Orientar, promover divulgação, monitorar, recrutar estudantes estrangeiros, gerenciar admissão de estudantes financeiros, gerenciar recursos financeiros, auxiliar no processo de acordos e propostas e produzir relatório anual	
Organização da produção de inovações e transferência de tecnologia	Área da Inovação	- Promover parcerias com organizações com foco na inovação e empreendedorismo - Gestão da transferência de conhecimento - Monitorar e produzir relatório de atividades de patenteamento	

Fonte: Adaptado de Universidade Tecnológica Federal do Paraná (2018b).

3.1.1. Estratégias organizacionais e programáticas

No ambiente da UTFPR, são apresentadas pelo Portal da IES (2018) 11 estratégias definidas para a política de internacionalização da instituição: (1) Aumentar o número de parcerias com organizações internacionais; (2) Ampliar acordos de dupla-diplomação com instituições de ensino superior de outros países; (3) Promover o intercâmbio de estudantes e professores com organizações estrangeiras; (4) Intensificar a internacionalização de cursos da instituição; (5) Expandir a cooperação internacional em

pesquisa e inovação; (6) Melhorar as formas de atrair estudantes e pesquisadores de outros países; (7) Promover a cultura internacional na instituição; (8) Apoiar desenvolvimento de projetos não convencionais com foco na internacionalização; (9) Oferecer fomento e infraestrutura para a internacionalização nos setores da instituição; (10) Promover a internacionalização interna de setores, processos, pessoas e infraestrutura; (11) Promover a visibilidade da UTFPR em âmbito internacional.

Todas essas estratégias são amparadas por mecanismos de monitoramento que contam com relatórios, informes, documentos, acompanhamento, previsões e atualizações das ações que são tomadas para alcançar esses objetivos.

Essas estratégias são possíveis de serem verificadas ao longo dos acordos e buscas de melhorias que a universidade vem alcançando. Como por exemplo, em maio de 2019 foram firmados novos acordos, segundo notícia publicada no Portal UTFPR, com México, Turquia e Portugal; é renovado o acordo de cooperação com a universidade de Chieti-Pescara Gabrielle d'Annusio da Itália, dessa forma promovendo o intercâmbio e a cultura internacional, expandindo a cooperação internacional, melhorando a forma de atrair estudantes e pesquisadores e promovendo a visibilidade da UTFPR em âmbito internacional.

Na mesma maneira, o IPB, no ano de 2016, foi avaliado pelo *ranking U-Multirank* (promovido e financiado pela União Européia, conta com 31 avaliações para as IES, através de indicadores como ensino, investigação e internacionalização), considerando-o como o melhor instituto politécnico em Portugal e em sua análise estratégica e Plano Estratégico (2018) reconhece a qualificação da internacionalização e de seu corpo docente. Busca incorporar um novo posicionamento que o leva a olhar não apenas para o âmbito da internacionalização do ensino superior, mas também fazê-lo em conjunto com a aproximação e avaliação do mercado que a instituição está ligada e que prepara estudantes, lança professores e encontra investigadores. Dessa forma agrupa a inovação pedagógica e a capacidade de lidar com mudanças com as necessidades das empresas, da economia e da sociedade de uma forma geral, possibilitando assim o encontro teórico acadêmico com a prática profissional.

Assim, a instituição traça como objetivo o reforço de parcerias com universidades estrangeiras para o desenvolvimento de ciclos de estudo de duplas diplomações, aprimorando o desenvolvimento regional e promovendo a investigação aplicada. Outro objetivo é no investimento e a captação de estudantes estrangeiros.

De forma geral, agrupa seus objetivos estratégicos em quatro eixos de intervenção:

1. Diferenciação: referência;
2. Sustentabilidade: comunidade acadêmica;
3. Melhoria: qualidade, eficiência e eficácia;

4. Expansão: financiamento e cooperação.

Assim, objetiva-se a referência europeia e mundial, explorando seu potencial científico e tecnológico, direcionando as necessidades e desafios da internacionalização como um dos pontos estratégicos. Fomentar a inovação pedagógica de forma a assegurar a formação do corpo docente com parceiras de instituições e organizações de referência mundial. Propiciar a dinamização do encontro do conhecimento, ciência e tecnologia com parceiros internacionais com a criação de *living labs*, os quais se concretizam a partir do trabalho colaborativo entre estudantes, bolsheiros, investigadores, docentes, colaboradores, empresas e organizações, participando de redes internacionais.

Manter a dimensão e base da sua comunidade académica é fundamental na sua afirmação internacional, portanto outro objetivo estratégico é a sustentação da dimensão institucional que a forte expressão internacional traz para o IPB. Dessa forma faz-se importante a aposta contínua e crescente da diversificação do público alvo da IES e a comunicação desta com diferentes instituições internacionais. Nessa ideia de sustentar a internacionalização, a instituição também considera importante a afirmação da internacionalização, uma vez que não adianta apenas manter algo, mas concretizar os resultados obtidos a partir dela [da internacionalização]. Portanto, é importante garantir a mobilidade no processo de formação, valorização profissional, recepção e apoio à estudantes, docentes, investigadores e parceiros; assegurar o financiamento para fins internacionais; consolidar, melhorar e aumentar a plataforma de dupla-diplomação e parcerias de publicações internacionais conjuntas.

No terceiro eixo, melhorar qualidade, comunicação, identidade, gestão dos seus órgãos, desafios e estratégias e promover a digitalização, podem garantir melhor participação e planeamento de todos os atores envolvidos no ambiente da instituição.

Por fim, todos esses objetivos necessitam de ampla cooperação dos envolvidos e financiamento adequado para o funcionamento e crescimento da IES. Assim é relevante o desenvolvimento de um ambiente tolerante à multidisciplinaridade e multiculturalidade, garantindo a diversidade e o bem-estar em um campus aberto à sociedade nacional e internacional.

Essas dimensões são possíveis de serem observadas ao passo que são diversas as notícias publicadas no Portal IPB de atualidades, no qual constam referências como recepção de 1200 estudantes estrangeiros recebidos no ano de 2014, o que não deixa de ser uma diferenciação em si pelo número alto de estudantes estrangeiros, assim como mostra a sustentabilidade do número de estudantes estrangeiros. Em 2015 realizou *workshops* e seminários em parceria com a UTFPR no âmbito de cooperação e expansão para o mútuo conhecimento das IES sobre projetos de investigação. Ainda no ano de 2015, abriu candidaturas para estágios no Japão em busca de melhoria e eficácia para os estudantes.

Na Tabela 4 é feita uma comparação quanto à todos os indicadores que o plano estratégico do IPB aborda e qual a relação com a internacionalização da instituição. É possível compreender que a IES percebe a importância da internacionalização, uma vez que todos os seus objetivos estratégicos estão em comunhão com os objetivos internacionais que pretende se alcançar. Direta ou indiretamente as ações a serem tomadas na gestão da instituição levam em conta a internacionalização como mais um processo comum, pois cada vez mais os atores estrangeiros e as parcerias se revelam importantes nos índices globais.

Tabela 4. Relação de indicadores e estratégias macro e a internacionalização da IES

Eixos	Indicadores	Relação com a internacionalização da IES
Diferenciação	Financiamento externo para investigação	Direta
	Financiamento externo contratado com empresas	Indireta
	Produção científica	Direta
	Rankings	Direta
	Formação em inovação pedagógica	Direta
	Iniciativas de inovação pedagógica	Direta
	<i>Living labs e learning communities</i>	Direta
Sustentabilidade	Dimensão institucional	Direta
	Sucesso educativo	Direta
	Mobilidade Internacional	Direta
	Internacionalização da comunidade académica	Direta
	Empregabilidade	Indireta
	Empreendedorismo	Indireta
Melhoria	Digitalização	Indireta
	Qualidade	Indireta
	Comunicação	Direta
	Equilíbrio do corpo docente	Direta
	Equilíbrio do quadro de trabalhadores não docentes	Indireta
Expansão	Financiamento para investimento	Indireta
	Impacto cultural, artístico e desportivo	Direta
	Impacto na saúde, bem-estar e voluntariado	Indireta

Fonte: Adaptado de Instituto Politécnico de Bragança in Plano estratégico 2018-2022.

Através desses índices pode verificar como na diferenciação, muitos programas de internacionais firmados pelo IPB e outras instituições contam com diversas bolsas de auxílio. Como por exemplo o programa de estágios no Japão (Programa Vulcanus), que conta com o financiamento pelo EU-Japan Centre for Industrial Cooperation e empresas anfitriãs. Os workshops e seminários realizados em parceria com a UTFPR demonstram a preocupação da formação, inovação e learning communities, uma vez que têm objetivos de investigação e cooperação com a dupla diplomação, trazendo professores do Brasil para ensinarem por um período curto de tempo estudantes que vivem em Portugal

e assim diferenciar o ambiente cultural. Já no indicador de sustentabilidade, pelo Portal IPB na categoria de empreendedorismo observa como a IES é preocupada com o âmbito internacional, mas também sustenta a nível nacional, uma vez que em 2019 e 2018 contou com o projeto COMPETIC (programa de estadias de empreendedores na incubadora de Zamorra, Espanha) como formação e competitividade e em 2018, promoção de bolsas de empreendedorismo e workshops locais. Apresenta comunicação com a comunidade acadêmica através do Portal IPB, no qual há sempre notícias sobre diferentes categorias de atuação da instituição.

3.3. Levantamento da internacionalização do ensino e pesquisa

Nessa seção serão apresentadas tabelas e gráficos que contém os dados obtidos para o estudo exploratório. Todos os dados foram retirados do Portal da UTFPR, do Gabinete de Relações Internacionais do IPB e através de e-mails.

3.3.1. Indicadores de mobilidade de docentes e discentes

Na UTFPR, a tendência, como pode ser visto na Tabela 5, é de maior envio de estudantes ao exterior do que recebimento de estudantes estrangeiros. Enquanto, no período dos últimos 15 anos foram enviados 3177 estudantes brasileiros, foram recebidos apenas 330, uma proporção de para cada estudante que é enviado da UTFPR apenas 1 é recebido.

Tabela 5. Mobilidade internacional de estudantes da UTFPR.

Ano	Saída de estudantes (enviados)	Entrada de estudantes (recebidos)
2004	44	6
2005	44	24
2006	37	10
2007	68	26
2008	53	23
2009	51	19
2010	32	11
2011	103	15
2012	235	34
2013	673	21
2014	872	31
2015	491	19
2016	37	21
2017	179	28
2018	258	42

Fonte: Adaptado de Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Diretoria de Relações Internacionais (2018).

Analisando esse período, entre 2004 e 2012 houve aumento discreto do número de estudantes enviados ao exterior. No ano de 2013 observa-se um aumento intenso, quase triplicando o valor e em 2014 a instituição tem o *boom*, com mais de 800 estudantes enviados ao exterior. O que é possível ser explicado pelo grande número de estudantes que foram enviados pelo programa Ciência sem Fronteiras, que segundo Fabiano (2014), o programa tinha brasileiros em 92 das 100 melhores universidades do ranking Times Higher e foi estabelecido entre os anos de 2011 e 2016. Esse número representou 13,8% dos 39.091 brasileiros que estavam na época em universidades do exterior por meio do programa do governo. Em termos do total do número de brasileiros no exterior naquele ano e o número total de estudantes enviados pela UTFPR, esse último (estudantes enviados pela UTFPR) passa a representar 2,2% do total de estudantes enviandos a nível nacional. Entretanto, no ano seguinte o número cai pela metade e em 2016 a queda é drástica, quase com o menor valor nesse período de tempo analisado. Essa queda também pode ser reflexo do fim do Ciência sem Fronteiras em 2016, uma vez que segundo Toledo, Palhares e Strazzer (2017) apontam que intercâmbio em ensino superior cai até 99% a nível nacional. Em 2017, já volta a aumentar o número novamente (sem a dependência das bolsas auxílio do governo), como se pode verificar na Figura 2.

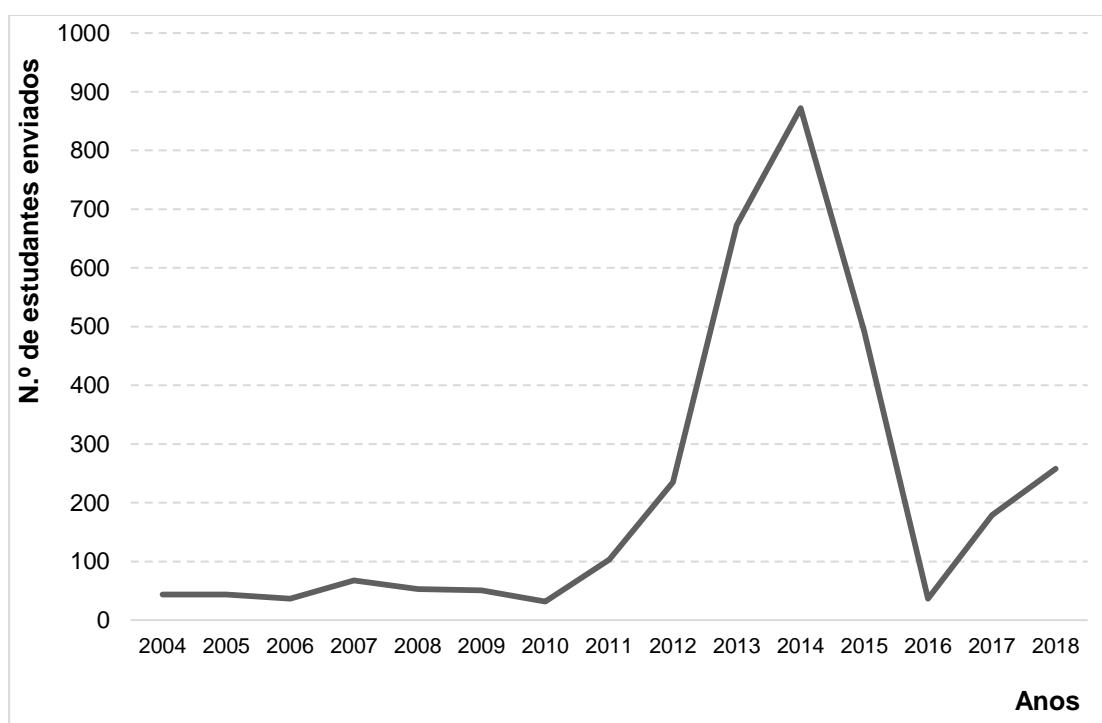


Figura 2. Saída de estudantes – UTFPR.

Fonte: Adaptado de Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Diretoria de Relações Internacionais (2018).

Por outro lado, quando se observa a Figura 3 percebe-se como é irregular a recepção de estudantes estrangeiros, variando ano por ano até 2012. Já nos últimos cinco anos analisados é possível observar uma tendência de crescimento desse número. Para o reitor Luiz Alberto Pilatti, em encontro de alunos

estrangeiros na UTFPR em 2018, a condição do Brasil como país em desenvolvimento coloca o país em condição de exportador e por isso muito mais envia estudantes do que recebe. Porém o diretor afirma a importância da formação para reverter esse quadro, agregando tecnologia e valor na sociedade.

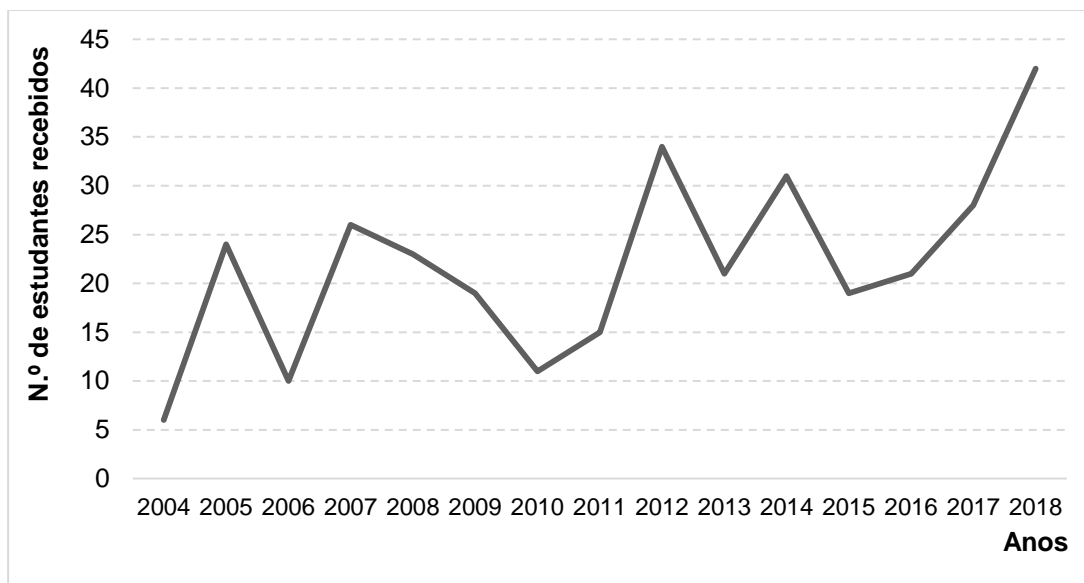


Figura 3. Entrada de estudantes.

Fonte: Adaptado de Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Diretoria de Relações Internacionais (2018).

De acordo com as listas de IES parceiras utilizadas nesse presente estudo, referente ao IPB, em relação ao número de acordos de mobilidade estudantil e de docentes firmados com outras IES de 51 países diferentes, no período de 2004 a 2016, foram registrados 350 acordos, sendo destes 24 países europeus com 200 acordos e 27 países não europeus com os 150 acordos restantes. Pode-se visualizar na Figura 4, no ano de 2004, 91 estudantes foram recebidos, pelas diferentes mobilidades de internacionalização. Em 2014, Portugal teve um certo decréscimo de estudantes, enquanto que o IPB, mesmo diminuindo em relação aos outros anos, aumentou significativamente. Segundo o presidente da instituição, Sobrinho Teixeira, em entrevista à rádio brigantia (2014), a grande tolerância pela diferença e o bom convívio entre multi-culturas deve ser considerada como um exemplo para a grande representação internacional que a instituição possui, assim como a cidade e a região que também fazem a diferença na recepção de diferentes culturas. Ainda, em mesma entrevista, estudantes internacionais também reforçam a variedade cultural presente na região e instituição, assim como a localização geográfica da cidade que possibilita condições aos estudantes de conhecer outros países. Em 2016, com um aumento significativo por ano, em uma linha crescente, foi registrado um número de 593 alunos recebidos. Nesse mesmo período 49 estudantes foram enviados para outras IES, no ano

de 2004 e em 2016, o número de discentes em mobilidade enviados aumentou em mais de 600%, terminando o ano com um total de 318 estudantes.

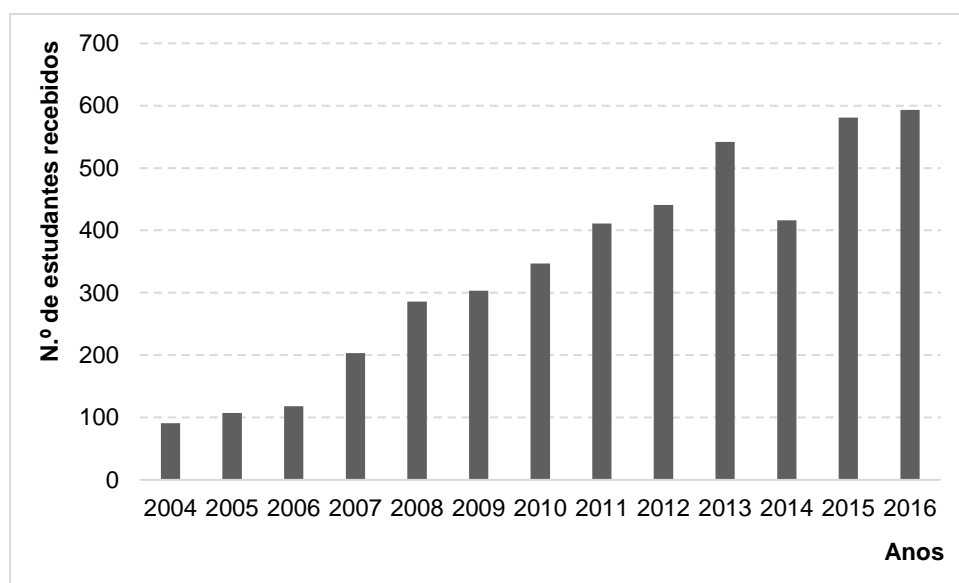


Figura 4. Mobilidade internacional de estudantes do IPB.

Fonte: Adaptado do Instituto Politécnico de Bragança (2016a).

Nesse período de 12 anos, percebe-se a tendência de crescimento do IPB referente à sua mobilização estudantil. No primeiro ano analisado, em 2004, o total de estudantes em mobilidade, sejam enviados e recebidos, foi de 140. Em apenas três anos, ou seja, em 2007 a instituição já passa a contar com mais do que o dobro de estudantes em mobilidade. A partir de então, percebe-se, em média, um aumento de 100 estudantes por ano, com uma leve queda em 2014 e 2015, para chegar a um total de 911 estudantes em mobilidade no ano de 2016, de acordo com a Tabela 6.

Tabela 6. Mobilidade internacional de estudantes do IPB.

Estudantes Recebidos													
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Mobilidade Erasmus	91	107	118	123	190	198	252	283	273	301	251	388	343
Erasmus Programa Intensivo				80	71	73	42	18	38	114			
Curso Intensivo de Linguas								30	32	14			
Alunos Não Europeus					25	32	53	56	66	100	146	166	248
Curso de lingua e cultura portuguesa								24	32	13	19	27	2
Total de alunos recebidos	91	107	118	203	286	303	347	411	441	542	416	581	593

Estudantes Enviados													
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Mobilidade Erasmus	49	96	133	172	169	182	241	304	369	293	305	308	311
Erasmus Programa Intensivo					9	11	6	43	40	53			
Mobilidade Leonardo da Vinci			15	7	7	0	2	0	0	1			
Alunos Não Europeus					18	28	21	19	47	21	18	3	7
Total de alunos enviados	49	96	148	179	203	221	270	366	456	368	323	311	318

Total de alunos em mobilidade													
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
	140	203	266	382	489	524	617	777	897	910	739	892	911

Fonte: Adaptado do Instituto Politécnico de Bragança (2016a).

Essas categorias de mobilidade (Erasmus programa intensivo, mobilidade Leonardo da Vinci e curso de línguas) foram todos incorporados ao novo Erasmus+. Segundo o gabinete de relações internacionais do IPB os objetivos desse programa são três: aprendizagem no estrangeiro para indivíduos dentro e fora da EU; apoio às parcerias entre instituições de ensino organizações de juventude, empresas, autoridades locais e regionais e ONG; como também a modernização dos sistemas de educação e formação, sempre buscando promover a inovação, o empreendedorismo e a empregabilidade. Por isso que os números dessas categorias vão decaindo mesmo que o número de estudantes em mobilidade cresça e esses estudantes que fariam parte de uma mobilidade com uma denominação diferente passa a ser incluído na mobilidade Erasmus.

Nesse mesmo pensamento, pode observar-se a quantidade de professores em mobilidade, na Figura 5, da qual, no ano de 2004, 20 professores são recebidos no IPB e 9 são enviados a outras instituições. Esse número cresce ao longo dos anos até 2011, chegando a 203 professores em mobilidade, sendo 172 recebidos e 31 enviados. Em 2012 há uma leve queda, que não chega a retroceder ao mesmo número do ano de 2010 e depois disso retoma o crescimento e totaliza, em 2016, com 273 professores em mobilidade, como observado na Tabela 7. Quase 70% desses são docentes recebidos e os outros 30% enviados. Essa maior frequência de docentes recebidos do que enviados pode ser explicada pela maior necessidade de mão de obra que a região de Tráz-os-Montes demanda, uma vez que, segundo Pinto (2019), houve uma redução de quase 30% de habitantes. Ou seja, a IES tende a não conseguir enviar muitos professores e busca receber mais para o aumento do corpo docente.

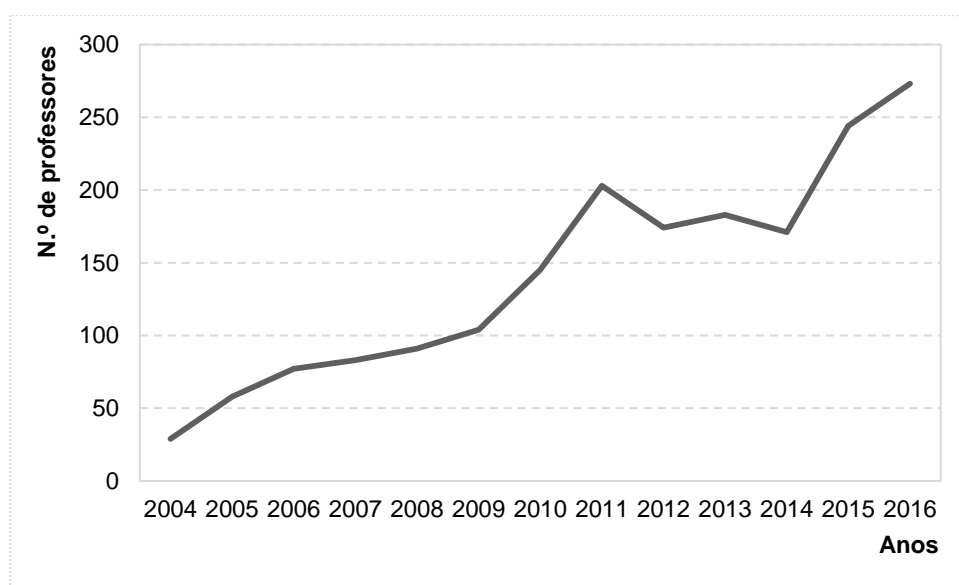


Figura 5. Mobilidade internacional de professores do IPB.

Fonte: Adaptado do Instituto Politécnico de Bragança (2016a)

Tabela 7. Mobilidade internacional de professores do IPB.

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Professores recebidos	20	44	67	69	79	84	126	172	135	137	123	167	190
Professores enviados	9	14	10	14	12	20	19	31	39	46	48	77	83
Total de professores em mobilidade	29	58	77	83	91	104	145	203	174	183	171	244	273

Fonte: Adaptado do Instituto Politécnico de Bragança (2016a).

Nota-se que tanto em relação a estudantes como professores, que o IPB recebe muito mais indivíduos do que envia.

No referente aos países que envolvem a mobilidade de estudantes, de acordo com a Tabela 8, com os cinco principais países de destino aos quais os estudantes são enviados, nota-se que a Polónia foi o país de maior destaque entre os anos 2006 a 2016.

Tabela 8. Top 5 Países de Destino de Estudantes do IPB.

	1.º	2.º	3.º	4.º	5.º
2006/2007	Polónia	República Checa	Espanha	Lituânia	Itália
2007/2008	Polónia	Lituânia	Roménia	Espanha	República Checa
2008/2009	Espanha	Polónia	Roménia	Lituânia	República Checa
2009/2010	Espanha	Polónia	Roménia	Lituânia	Itália
2010/2011	Polónia	Roménia	Lituânia	Espanha	Hungria
2011/2012	Polónia	Roménia	Lituânia	Espanha	Hungria
2012/2013	Polónia	Turquia	Lituânia	Hungria	Roménia
2013/2014	Polónia	Roménia	Lituânia	Turquia	República Checa
2014/2015	Polónia	Roménia	Lituânia	República Checa	Grécia
2015/2016	Polónia	Roménia	Espanha	República Checa	Hungria

Fonte: Adaptado do Instituto Politécnico de Bragança (2006-2016).

Por outro lado, analisando a Tabela 9, os top cinco países de origem de estudantes recebidos pelo IPB, nota-se o destaque da Espanha, seguido da Polónia, em enviar estudantes para Portugal.

Tabela 9. Top 5 Países de Origem de Estudantes do IPB.

	1.º	2.º	3.º	4.º	5.º
2006/2007	Espanha	Polónia	Lituânia	Roménia	República Checa
2007/2008	Espanha	Polónia	Lituânia	Turquia	Roménia
2008/2009	Polónia	Espanha	Roménia	Turquia	Lituânia
2009/2010	Espanha	Polónia	Lituânia	Roménia	Turquia
2010/2011	Polónia	Espanha	Lituânia	Roménia	Turquia
2011/2012	Espanha	Polónia	Lituânia	Turquia	Roménia
2012/2013	Turquia	Espanha	Polónia	Lituânia	República Checa
2013/2014	Polónia	Espanha	Lituânia	Turquia	República Checa
2014/2015	Espanha	Polónia	Lituânia	Turquia	Roménia
2015/2016	Polónia	Espanha	Lituânia	Turquia	República Checa

Fonte: Adaptado do Instituto Politécnico de Bragança (2006-2016).

A oferta de ciclos de estudos em língua inglesa possibilitou a expansão do alcance de estudantes pela instituição de países de expressão portuguesa e estudantes que não falam a língua portuguesa também, criando um ambiente de grande multiculturalidade e 69 nacionalidades diferentes representadas dentro da instituição por seus estudantes.

Mais de 250 investigadores visitantes, 25 investigadores estrangeiros (doutoramento e pós-doutoramento) por ano, foram recebidos no período da última década.

3.3.2. Parcerias

Na UTFPR, o Escritório Internacional é responsável pelos processos de assinatura de acordos de cooperação com outras instituições estrangeiras. Esses acordos podem partir desde o próprio escritório da IES como até de servidores individuais que verifiquem uma possibilidade. Quando isso ocorre, o processo conta com quatro passos, sendo eles: (1) proposta enviada ao escritório internacional com os motivos e interesses e contato da instituição estrangeira; (2) o escritório entra em contato com a instituição estrangeira para definir modelo do acordo; (3) quando a negociação for fechada, ocorre uma revisão e então a assinatura do reitor é necessária; (4) publicação do extrato no Diário Oficial da União (DOU) e inclusão da nova instituição na lista de parcerias.

Na UTFPR, existem parcerias entre o Brasil e outros 29 países do mundo todo, contabilizando um total de 111 instituições parceiras diferentes. Destas, conforme é possível ver na Tabela 10, o maior número de instituições é com Portugal, que representa 21% dessa contagem.

Tabela 10. Parcerias UTFPR.

Países	Número de Instituições	Países	Número de Instituições
Alemanha	10	Holanda	2
Arábia Saudita	1	Irlanda	2
Argentina	5	Itália	4
Austrália	2	Japão	5
Bélgica	1	México	1
Canadá	2	Moçambique	2
Chile	1	Paraguai	2
Chipre	1	Polónia	2
Colômbia	4	Portugal	23
Cuba	2	Reino Unido	3
Dinamarca	1	Romênia	1
Equador	1	Suécia	3
Espanha	10	Turquia	1
Estados Unidos da América	5	Ucrânia	2
França	12		

Fonte: Adaptado de Universidade Tecnológica Federal do Paraná (2018a).

No IPB, as parcerias feitas com instituições para mobilidade Erasmus e áreas de estudo, contam com 25 países e 280 instituições de ensino superior diferentes, como pode ser visto na Tabela 11. Destaque dentre estas para a Polónia com mais de 20% de IES representantes das 280 e a Espanha, representando 14% do número total de parcerias existentes entre o IPB e outras IES para mobilidade Erasmus.

Tabela 11. Parcerias Erasmus IPB.

País	Número de Instituições	País	Número de Instituições
Austria	3	Italia	23
Belgica	4	Lituania	13
Bulgaria	6	Letonia	5
Chipre	2	Macedonia	1
Republica Checa	12	Holanda	2
Alemanha	9	Polonia	60
Dinamarca	1	Romenia	15
Espanha	40	Finlandia	4
Estonia	3	Eslovenia	5
França	23	Eslováquia	5
Grécia	8	Turquia	22
Croácia	5	Inglaterra	1
Hungria	8		

Fonte: Adaptado de Instituto Politécnico de Bragança in Lista de IES parceiras para mobilidade Erasmus e áreas de Estudo (2016b).

Já as parcerias denominadas de mobilidade extracomunitária, consideradas internacionais e não europeias, como visto na Tabela 12, mostra que o valor é menor, mas ainda significativo, com 18 países e 70 instituições diferentes. Destaque aqui para o Brasil que totaliza 69% dessas parcerias, com 48 instituições que possuem acordos com o IPB.

Tabela 12. Parcerias de mobilidade extracomunitária IPB.

País	Número de Instituições	País	Número de Instituições
Argélia	1	Índia	1
Arménia	1	Macau	1
Bielorrússia	1	Malásia	1
Brasil	48	México	2
China	2	Moldávia	1
Colômbia	1	Rússia	1
Costa Rica	2	Singapura	1
Estados Unidos da América	1	Ucrânia	3
Geórgia	1	Uruguai	1

Fonte: Adaptado de Instituto Politécnico de Bragança in Lista de IES parceiras para mobilidade extracomunitária (2016c)

3.3.3 Publicações em conjunto

As IES aqui estudadas contam com o programa IPB-UTFPR de apoio à internacionalização. Esta proposta tem por objetivo firmar e desenvolver a cooperação científica de professores e investigadores ao incentivar a realização de atividades de investigação conjunta. Através de coautoria, co-orientação de estudantes de pós-graduação e submissão de projetos para financiamento de atividades de investigação em conjunto, busca-se obter indicadores de cooperação internacional. Essa parceria é estabelecida por meio dos programas de dupla diplomação dentre seis áreas de pesquisa diferentes. São elas: Administração e Gestão Pública; Agronomia e Zootecnia; Alimentos, Engenharia Química e Ambiental; Engenharias Civil e Mecânica; Engenharia Elétrica, Eletrônica e Computação; Educação e Inovação Pedagógica.

As equipas de pesquisa devem ser compostas por um ou mais indivíduos de cada instituição. Esses deverão apontar os indicadores previstos e ao final apresentar os concretizados, como publicações, comunicações de encontros científicos internacionais, formação avançada do número de estudantes e a submissão de projetos com uma breve descrição dos que foram submetidos.

De acordo com o reporte anual (2016) do IPB, de acordo com o Anexo I, foram apresentadas dez teses de mestrado para o programa de dupla diplomação entre IPB e UTFPR, referente ao ano letivo 2014/2015. Desses, destaca-se para a área de qualidade e segurança alimentar, com 7 teses desse curso e o restante, referente ao curso de engenharia química. Referente ao ano letivo 2015/2016, o número de teses apresentadas foi de 23, como na Tabela 13. A partir desse ano letivo, a variedade de

curso aumentou um pouco entre a parceria, aumentando para cinco diferentes cursos, sendo esses Gestão das Organizações, Qualidade e Segurança Alimentar, Tecnologias da Ciência Animal, Tecnologia Ambiental e Engenharia Química.

Tabela 13. Dissertações de mestrado dupla diplomação.

Ano letivo	N.º Dissertações por ano	Curso Mestrado IPB	N.º Dissertações por ano e por Curso
14/15	10	Qualidade e Segurança Alimentar	7
		Engenharia Química	3
15/16	23	Qualidade e Segurança Alimentar	10
		Engenharia Química	4
		Tecnologia Ambiental	4
		Gestão das Organizações	2
		Tecnologias da Ciência Animal	3
		Tecnologia Ambiental	12
16/17	50	Engenharia Industrial - Engenharia Eletrotécnica	6
		Qualidade e Segurança Alimentar	4
		Engenharia da Construção	4
		Engenharia Industrial - Engenharia Mecânica	5
		Engenharia Química	4
		Gestão das Organizações	4
		Sistemas de Informação	3
		Agroecologia	5
		Tecnologias da Ciência Animal	3
		Qualidade e Segurança Alimentar	8
17/18	97	Engenharia Química	5
		Tecnologia Ambiental	12
		Gestão das Organizações	1
		Tecnologias da Ciência Animal	3
		Engenharia Industrial - Engenharia Eletrotécnica	8
		Engenharia da Construção	20
		Engenharia Industrial - Engenharia Mecânica	14
		Sistemas de Informação	19
		Agroecologia	7
		Engenharia Química	8
18/19	71	Tecnologia Ambiental	3
		Gestão das Organizações	4
		Engenharia Industrial - Engenharia Eletrotécnica	18
		Engenharia da Construção	11
		Engenharia Industrial - Engenharia Mecânica	9
		Sistemas de Informação	5
		Agroecologia	8
		Gestão dos Recursos Florestais	3
Tecnologia da Ciência Animal	2		

Fonte: Adaptado de Instituto Politécnico de Bragança, Gabinete de Relações Internacionais *in* Lista de IES parceiras para mobilidade Erasmus e áreas de Estudo (2014-2019).

No início do ano de 2018, o departamento de Pró-reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação da UTFPR divulgou vinte e seis propostas recebidas para o programa de apoio à internacionalização UTFPR-IBP por docentes de ambas as instituições. Nos últimos dois anos letivos, 2017-2018 e 2018-2019, o curso de Sistemas de Informação contou com o maior número de trabalhos, totalizando 24 dissertações. Engenharia da Construção com 21. Em seguida, o curso de Engenharia Industrial – Engenharia Eletrotécnica contou com 18; Agroecologia e Tecnologia Ambiental tiveram 15 e Engenharia Química, 13 dissertações. Totaliza-se assim, 251 trabalhos em conjunto das instituições de ensino UTFPR e IPB, nos últimos cinco anos.

Quando analisados os dados, referente apenas a Cursos e Campus, no total dos últimos quatro anos, é possível observar na Tabela 14 que o curso de Engenharia da Construção predomina e o Campus com maior envio de estudantes da UTFPR ao IPB e Ponta Grossa com o maior número de dissertações.

Tabela 14. Número de dissertações de dupla diplomação por Curso e por Campus.

Curso Mestrado IPB	N.º Dissertações por Curso	Curso Mestrado IPB	N.º Dissertações por Curso
Qualidade e Segurança Alimentar	29	Engenharia da Construção	35
Engenharia Química	24	Engenharia Industrial - Engenharia Mecânica	28
Tecnologia Ambiental	31	Sistemas de Informação	27
Gestão das Organizações	11	Agroecologia	20
Tecnologias da Ciência Animal	9	Gestão dos Recursos Florestais	3
Engenharia Industrial - Engenharia Eletrotécnica	32	Tecnologia da Ciência Animal	2

Fonte: Adaptado de Instituto Politécnico de Bragança, Gabinete de Relações Internacionais *in* Lista de IES parceiras para mobilidade Erasmus e áreas de Estudo (2014-2019).

A partir desses números analisa a Tabela 15, na qual apresenta a relação de número de dissertações em conjunto das duas instituições por Curso e Campus filtrada em ordem decrescente. A qual reafirma como o campus Ponta Grossa é o que possui maior representatividade na parceria de Dupla Diplomação entre a UTFPR e o IPB, uma vez que comparando os cursos de maior número de trabalhos da Tabela 14 com a relação Curso/Campus da Tabela 15, correspondem aos mais significativos números, como Engenharia Industrial e Sistemas da Informação.

Tabela 15. Relação de dissertações de dupla diplomação Curso/Campus.

Curso	Campus	N.º
Engenharia Química	Ponta Grossa	19
Qualidade e Segurança Alimentar	Medianeira	15
Qualidade e Segurança Alimentar	Campo Mourão	14
Tecnologia Ambiental	Campo Mourão	12
Engenharia da Construção	Curitiba	12
Engenharia da Construção	Pato Branco	12
Engenharia Industrial - Engenharia Mecânica	Pato Branco	12
Agroecologia	Pato Branco	12
Engenharia Industrial - Engenharia Mecânica	Ponta Grossa	11
Sistemas de Informação	Ponta Grossa	11
Gestão das Organizações	Curitiba	11
Tecnologia Ambiental	Londrina	11
Engenharia Industrial - Engenharia Eletrotécnica	Cornélio Procópio	11
Tecnologias da Ciência Animal	Dois Vizinhos	9
Tecnologia Ambiental	Medianeira	8
Sistemas de Informação	Medianeira	8
Engenharia da Construção	Campo Mourão	8
Agroecologia	Dois Vizinhos	8
Engenharia Industrial - Engenharia Eletrotécnica	Ponta Grossa	7
Sistemas de Informação	Campo Mourão	7
Engenharia Industrial - Engenharia Eletrotécnica	Campo Mourão	6
Engenharia Industrial - Engenharia Mecânica	Cornélio Procópio	4
Engenharia Industrial - Engenharia Eletrotécnica	Toledo	4
Engenharia Industrial - Engenharia Eletrotécnica	Pato Branco	4
Gestão dos Recursos Florestais	Dois Vizinhos	3
Engenharia Química	Londrina	3
Tecnologia da Ciência Animal	Dois Vizinhos	2
Engenharia Química	Apucarana	1
Engenharia Química	Campo Mourão	1
Sistemas de Informação	Guarapuava	1

Fonte: Adaptado de Instituto Politécnico de Bragança, Gabinete de Relações Internacionais *in* Lista de IES parceiras para mobilidade Erasmus e áreas de Estudo (2014-2019).

3.3.4. Gestão no processo de internacionalização

Segundo Mueller (2013), é importante destacar duas características da Gestão de Internacionalização: primeiro os serviços de apoio, como admissão, registro, cuidado com o bem-estar e a promoção e a imagem da instituição e do programa de internacionalização; em segundo, identificar a função das relações internacionais, como estrutura, recursos humanos, infra-estrutura e a gestão em si. Ainda de acordo com a autora, no ano de 2007, um curso de gestão da internacionalização foi ministrado às Instituições Federais de Ensino Superior (IFES) brasileiras, com o objetivo de ampliar espaço e consolidar ações para a cooperação internacional das instituições.

Nesse contexto de agregar conhecimento para o melhor o entendimento da internacionalização e gestão desta, no ano de 2017, a UTFPR participou da Western Paraná International Week, promovida pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná (Unioeste), com seminários, fóruns e encontros focados no tema da internacionalização do ensino superior. Ainda, no período de 2017 a 2018, a Universidade ofereceu palestras tanto com foco para os estudantes e professores que desejassem saber mais sobre mobilidades existentes como para a própria gestão internacional da instituição, como a palestra da SolBridge (escola internacional de administração na Korea que prepara estudantes para serem líderes na economia crescente asiática) ao trazer informação sobre a gestão de marca internacional.

O IPB conta com documentos que avaliam as áreas da instituição, como a disposição dos cursos para ambos alunos portugueses e alunos estrangeiros, plataforma de fácil acesso com informações importantes e rápidas sobre o curso, as mobilidades e o reconhecimento tanto da faculdade como dos alunos que foram formados ao longo dos anos. Apresenta ainda os pontos que podem ser melhorados na apresentação da instituição como um todo e das escolas e cursos para uma melhor especificação daquilo que é oferecido (Instituto Politécnico de Bragança, 2011). Conta também com o *Erasmus Charter for Higher Education 2014-2020*, dado pela Comissão Europeia, no qual o IPB deve seguir alguns princípios antes, durante e depois da mobilidade de qualquer estudante ou professor, como pode-se visualizar na Tabela 16.

Tabela 16. Princípios Erasmus para o Ensino Superior.

ANTES	DURANTE	DEPOIS
Publicar com antecedência do período de mobilidade o catálogo de cursos, assim como manter atualizado, no site da instituição para que todas as partes envolvidas estejam bem informadas para uma clara e objetiva tomada de decisão.	Assegurar igual tratamento acadêmico e serviços entre indivíduos locais e estrangeiros.	Aceitar todas as atividades indicadas no plano de estudos acordadas à contar para o diploma, enquanto forem satisfatoriamente completadas pelos participantes em mobilidade.
Praticar aquilo que foi acordado entre instituições para que cada parte envolvida possa assumir suas responsabilidades, assim como o comprometimento na qualidade de seleção, preparação, recepção e integração dos participantes em mobilidade.	Integrar participantes que são recebidos ao dia a dia da Instituição.	Oferecer aos participantes de mobilidade e às suas instituições de origem o histórico completo de suas conquistas acadêmicas, no fim do período de sua mobilidade.
Assegurar que os participantes a enviar estão bem preparados, incluindo o atingimento do nível necessário de proficiência linguística.	Oferecer suporte adequado de mentores para participantes em mobilidade.	Oferecer suporte e reintegração aos participantes de mobilidade que retornam, dando oportunidades de construir suas experiências para o benefício da instituição.
Assegurar que a mobilidade com o propósito de formação ou treinamento é baseada em um acordo de aprendizagem entre as instituições envolvidas.	Oferecer suporte linguístico adequado à participantes em mobilidade.	Retificar o reconhecimento dos participantes de formação e treinamento pelas suas atividades realizadas durante o período de mobilidade.
Oferecer assistência relacionada à obtenção de vistos, quando necessário, tanto para participantes enviados como para recebidos.		
Oferecer assistência relacionada à obtenção de seguros, quando necessário, tanto para participantes enviados como para recebidos.		
Oferecer assistência à participantes recebidos no que se refere à encontrar acomodações.		

Fonte: Adaptado de *Erasmus Charter for Higher Education* (2014-2020).

Para Leal e Moraes (2017), um profissional no âmbito administrativo das IFES pode estar atrelado a 8 ou mais atividades, as quais o auxiliam a poder atuar como um mediador quando as instituições de ensino superior se inserem em ambientes de contexto de globalização, podendo também com suas competências propor melhorias e mudanças. Essas atividades competentes são divididas entre: (1) Assessorar direções, (2) Atender pessoas, (3) Gerenciar informações, (4) Elaborar documentos, (5) Controlar correspondência, (6) Organizar Eventos e Viagens, (7) Supervisionar Equipes de Trabalho, (8) Arquivar documentos e outras atividades associadas ao ambiente organizacional com o uso de recursos de informática.

Para Brandão, Borges-Andrade e Guimarães (2012) as competências no ambiente de trabalho são desenvolvidas através do treinamento, por meio de um esforço da organização em promover a aquisição de conhecimentos; da educação, através das oportunidades para que o potencial do indivíduo seja ampliado e do desenvolvimento, que estimule o crescimento pessoal do empregado.

A gestão da internacionalização da instituição de ensino superior está diretamente relacionada com a estrutura universitária (Leal, & Moraes, 2017), pois deve haver sempre a constante atualização inerente a esse processo globalizado de mudanças e desafios. Dessa forma, os autores trazem cinco áreas, de uma forma geral, da gestão de internacionalização, que podem assim, ser divididas entre atividades principais a serem gerenciadas, apresentadas na Tabela 17.

Tabela 17. Competências essenciais e áreas da gestão da internacionalização.

Áreas	Atividades	Competências	Nível
Gestão de Matrículas Internacionais	Serviço de entrada aos estudantes	Execução direta	Técnico
Serviços para a comunidade internacional	- Centros de língua estrangeira - Centros de estudo cultural - Apoio aos professores e <i>staff</i> - Apoio aos estudantes internacionais	Execução direta	Técnico
Internacionalização Abrangente	Gestão dos intercâmbios	Supervisão	Coordenação
Educação no Exterior	Estabelecimento de parcerias com instituições estrangeiras	Planeamentos e Decisões	Direção
Competências transversais	Apoio e financiamento	Planeamentos e Decisões	Direção

Fonte: Adaptado de Leal e Moraes (2017, p.153).

Ainda, Leal e Moraes (2017) sintetizam uma série de competências mais específicas que cabem à gestão da internacionalização, como: contar com conhecimentos gerais sobre outros países, suas culturas e formas de adaptação às diferentes situações culturais; conhecimento histórico, filosófico e estrutural do ensino superior do país em que se insere assim como de uma forma mundial; boa comunicação e sensibilidade entre culturas; estar sempre em busca do desenvolvimento, da atualização implementação e acompanhamento de novas formas de internacionalização, visando os objetivos organizacionais da instituição a qual se insere; condições de liderança e gestão de pessoas; condições de oferecer recursos de capacitação e aperfeiçoamento profissional na área de Educação Internacional à equipe de Relações Internacionais; apoio e engajamento dos atores que fazer parte do processo de internacionalização, assim como identificação novas possibilidades de implementação de políticas; atentar-se ao processo de novas parcerias, desde a procura até a implementação e manutenção destas; ética, responsabilidade social, respeito e defesa da diversidade, inclusão, acessibilidade e envolvimento de comunidades; qualidade no atendimento de Relações Internacionais

em conjunto com a compreensão do papel dessa área; conhecimento da situação financeira da instituições e cuidado com bolsas e auxílios prestados aos participantes de programas de internacionalização; conhecimento de tecnologias relevantes na área da educação internacional; conhecimento das tendências do mercado da educação internacional; saber definir as melhores práticas de internacionalização em casa; capacidade para aconselhamento e orientação; divulgar oportunidades; conhecimento de idiomas além do natural de origem; organização de eventos locais para a comunidade que envia ou que recebe, assim como eventos de maior amplitude que envolvam a instituição como um todo; conhecimento de regulamentos para vistos, seguros de saúde e custos de vida dos países; capacidade para inovação e saber lidar com mudanças constantemente, gerenciando imprevistos e emergências locais e no exterior; conhecimento do que está acontecendo no campus em que está inserido e na gestão daqueles que estão no exterior; conhecimento do currículo e avaliação internacional.

Dessas competências detalhadas, pode-se revelar doze principais aspectos da gestão da internacionalização:

1. Adaptação
2. Gestão e planejamento estratégico de políticas internas dos programas de mobilidade e externas à instituição na internacionalização
3. Gestão de pessoas
4. Estabelecimento e manutenção de parcerias
5. Ética e responsabilidade social
6. Administração financeira
7. Conhecimentos tecnológicos
8. Conhecimento estrutural da internacionalização
9. Coordenação de eventos e projetos
10. Atendimento especializado
11. Conhecimento em línguas estrangeiras
12. Resiliência

Além de outros aspectos que os profissionais dessa área devem lidar no dia a dia do ambiente internacional. Revela uma alta necessidade interdisciplinar do perfil em um ambiente complexo e de amplo alcance profissional, educacional e até profissional dos atores envolvidos na gestão da internacionalização (Leal, & Moraes, 2017).

3.4. Análise descritiva exploratória

A análise descritiva exploratória é utilizada para descrever e resumir dados estudados, os quais a partir de tabelas e gráficos permitem a organização das ideias e tendências que os números resultam (USP, 2012). O estudo exploratório tem como principal método o levantamento de fontes secundárias e

observações (Révillion, 2003). Foi realizado um levantamento observacional dos dados, ou seja, uma coleta dos dados a partir dos web-sites das instituições estudadas, a partir de email institucional e contato com o gabinete de relações internacionais do IPB. As variáveis utilizadas, classificadas como quantitativas discretas, são:

1. Número total de estudantes recebidos da UTFPR e do IPB (incluem também as categorias de mobilidade estudantil, além do total de estudantes em mobilidade)
2. Número de estudantes enviados da UTFPR e do IPB (incluem também as categorias de mobilidade estudantil, além do total de estudantes em mobilidade)
3. Número de professores recebidos do IPB
4. Número de professores enviados do IPB (essas duas últimas variáveis incluem todos os professores em mobilidade)

A análise dessas variáveis foi realizada a partir do auxílio do programa excel, no qual foram calculadas três importantes medidas: a média dessas variáveis, o desvio médio e o desvio padrão para cada variável, levando em consideração os anos que foram recolhidos dados. Portanto para as variáveis número de estudantes (enviados e recebidos) e número de professores (enviados e recebidos) do IPB foram 13 anos de tempo, de 2004 a 2016. Para o número de estudantes (enviados e recebidos) da UTFPR, foram 15 anos de período, entre 2004 e 2018. De acordo com Lunet, Severo e Barros (2006), o desvio padrão “reflete a variabilidade das observações em relação à média” (p.55). Portanto é uma estimativa referente à dispersão do que é observado a partir da média.

Na tabela 18, é possível observar que a média de estudantes em mobilidade do IPB, é maior em qualquer situação, seja total de estudantes em mobilidade, estudantes enviados ou estudantes recebidos. O IPB possui uma média de 341 estudantes recebidos e esse número conta com um desvio padrão de 176 estudantes. O aumento do desvio padrão para estudantes em mobilidade do IPB mostra como essa média a qual foi calculada em 596 pode variar, uma vez que há um grande período de tempo analisado e o valor de estudantes no ano de 2004 é extremamente menor que em 2016.

Tabela 18. Média e desvio padrão da mobilidade estudantil da UTFPR e do IPB.

categoria	média	desvio padrão
Estudantes recebidos IPB	341	176
Estudantes enviados IPB	254	118
Estudantes em mobilidade IPB	596	283
Estudantes recebidos UTFPR	22	10
Estudantes enviados UTFPR	212	262
Estudantes em mobilidade UTFPR	234	266

Fonte: Adaptado do Instituto Politécnico de Bragança (2016a) e Universidade Tecnológica Federal do Paraná (2018).

Assim, para obter uma informação mais precisa do estado atual do IPB, foi realizada a média e o desvio padrão novamente, levando em consideração apenas os últimos três anos analisados (2014, 2015 e 2016). Na Tabela 19 verifica como as médias aumentaram e os desvios reduziram, uma vez que os valores são mais próximos e o número de observações é menor, indicando um menor desvio conseqüentemente. Esse estudo é importante uma vez que possibilita demonstrar como não só o IPB tem crescido em números de mobilidade estudantil, como também esses números são muito significativos quando comparados à UTFPR que é uma instituição muito mais antiga.

Tabela 19. Média e desvio padrão da mobilidade estudantil do IPB.

Categoria	Média	Desvio padrão
Estudantes recebidos IPB	530	99
Estudantes enviados IPB	317	6
Estudantes em mobilidade IPB	847	94

Fonte: Adaptado do Instituto Politécnico de Bragança (2016a).

Em relação ao número de estudantes da UTFPR, é possível verificar como apesar de muitas parcerias existentes entre a UTFPR e outras IES do mundo, a efetividade de estudantes em mobilidade é notoriamente menor nos anos observados que o programa Ciencia sem Fronteiras não existia (antes de 2011 e depois de 2016). E a diferença grande entre a média de estudantes enviados] e estudantes recebidos é um dos reflexos da condição do país em desenvolvimento, ou seja, com maior tendência a exportar do que importar, como já citado neste presente estudo, de acordo com o Portal UTFPR.

A partir desses números e levando em consideração as estratégias apresentadas de ambas as instituições, é possível perceber que as duas instituições possuem como políticas de internacionalização o fomento da mobilidade estudantil, mas o IPB apresenta indicadores mais específicos que auxiliam nessa tarefa, enquanto que a UTFPR não dispõe de eixos específicos para analisar os objetivos que pretende alcançar para o aumento da internacionalização estudantil.

Quando estudados os números de professores em mobilidade, aqui representados apenas de uma das instituições, como a média é significativamente menor, no total, quando comparado à mobilidade de estudantes, porém também nota-se a diferença grande entre a média de professores recebidos e enviados, sendo muito menor a do último. Foram considerados os anos de 2004 a 2016 para a Tabela 20.

Tabela 20. Média e desvio padrão da mobilidade docente.

Categoria	Média	Desvio padrão
Professores recebidos	109	52
Professores enviados	32	25
Professores em mobilidade	141	74

Fonte: Adaptado do Instituto Politécnico de Bragança (2016a).

Pode ser considerado, como uma causa desse pequeno número de envio de professores a redução de habitantes da região que o IPB está localizado. Uma vez que, segundo o Jornal Nordeste, em fevereiro de 2019, a região de Trá-os-Montes teve uma diminuição de 160 mil pessoas, o que também implica na disposição de docentes para lecionarem na IES (Pinto, 2019).

Conclusão, limitações e futuras linhas de investigação

O presente estudo possibilitou uma análise descritiva exploratória sobre a internacionalização do ensino superior através da análise dessa área nas instituições UTFPR e IPB. A educação superior tem contado muito com a globalização e o desenvolvimento das tecnologias, dois termos que possibilitam muitas novas oportunidades tanto para as instituições como para os professores e estudantes. Foi preciso compreender o contexto do surgimento das universidades para o ensino superior em conjunto com esses dois contextos da globalização e da tecnologia para então estudar os motivos os quais levam as IES a expandirem internacionalmente. Em continuidade estudou-se as estratégias de grandes e reconhecidas universidades, assim como as estratégias das IES analisadas nesse trabalho em conjunto com a realidade de cada instituição. Para isso analisou-se os aspectos institucionais de internacionalização e as estratégias organizacionais e programáticas. Dessa forma, ambas as instituições visam a diferenciação que essa prática traz ao nome da IES, assim como a continuação e engrandecimento do público internacional, seja enviando ou recebendo estudantes e professores.

Entretanto, é possível perceber quando comparados os planos de estratégia para a internacionalização da IES entre a UTFPR e o IPB que o plano da primeira falta maior detalhamento de indicadores que possibilitem a aplicação, visualização e controle dos diferentes eixos que englobam a internacionalização de uma instituição de ensino superior. O que pode refletir diretamente nos números baixos (quando comparados com os números do IPB), pois compreender que é importante o constante aumento de parcerias e acordos, auxílio aos estudantes e docentes, e todas as 11 estratégias da UTFPR citadas no presente trabalho não basta para a gestão e melhoria da internacionalização da IES. Assim considera o IPB com maior preparação internacional, uma vez que possui tais medidas de controle e análise das vertentes que englobam a internacionalização da instituição.

Com essa base, passou-se para a análise dos números de cada variável para poder classificar quantitativamente a situação de ambas as IES estudadas e assim chegar a conclusões sobre o papel internacional que a UTFPR e o IPB possuem frente ao ensino superior brasileiro e português. Assim, as parcerias feitas entre a UTFPR e diversas IES do mundo e as parcerias feitas entre o IPB e diversas IES do mundo em conjunto com o número crescente de estudantes e professores em programas de internacionalização demonstram o crescimento, desenvolvimento e melhoria de ambas as IES frente aos desafios que essa trajetória pode apresentar.

A partir das informações fornecidas e recolhidas do IPB é possível afirmar que a gestão da internacionalização dessa IES é fortemente acompanhada de selos, pesquisas e melhorias tanto para a comunidade externa como a interna, atingindo e melhorando o ensino, a experiência dos estudantes e o ambiente de trabalho dos professores e servidores. Levando em consideração o Erasmus Charter apresentado nesse trabalho, de acordo com documentos do IPB, percebe-se como é forte a preocupação da IES com o ambiente que essa oferta a todos que de alguma forma encontram-se

ligados a ela. A parceria entre a UTFPR e o IPB mostra-se forte e crescente, uma vez que os trabalhos realizados aumentaram em número e variabilidade de cursos que foram sendo adicionados ao programa de dupla diplomação UTFPR-IPB e atualmente é a mobilidade estudantil que mais “movimenta” a internacionalização da UTFPR.

Foram utilizadas inúmeras fontes relacionadas ao assunto da globalização, tecnologia e internacionalização do ensino superior, tanto brasileiro como português. As principais questões foram a preocupação com os dados das instituições para poder fazer essa análise da situação e assim poder compreender o caminho que elas estão percorrendo. Porém foi encontrada dificuldade na recolha de alguns dados, por falta de disponibilização. Assim existiram alguns números que não foi possível captar, portanto, os anos mais recentes e a variável do número de professores em mobilidade de uma das instituições não constam no presente trabalho. Portanto o trabalho limita-se no estudo da internacionalização das instituições a partir dos números correspondentes aos anos 2004 até 2016 (para o IPB) e 2004 até 2018 (para a UTFPR) da mobilidade estudantil, mobilidade de professores (apenas do IPB) e as publicações em conjunto de ambas as IES. Não sendo possível analisar a internacionalização como fenômeno e sim alguns caracteres que fazem parte da internacionalização da UTFPR e do IPB.

Após essa análise, conclui-se a importância que a internacionalização do ensino superior tem para as instituições, para os estudantes, para os professores e para o país de uma forma geral. Assim como a gestão dessa área deve ser realizada com objetivos específicos de um departamento ou gabinete que trate diretamente dessas situações. Dessa forma as IES aqui estudadas estão no caminho certo, pois ambas possuem tais orientações. Ao utilizar uma para auxiliar a outra, entende-se que a UTFPR pode aprender melhor com o IPB quanto ao receber estudantes e assim tentar aumentar os números nessa variável e aprimorar as condições da universidade para poder receber mais estudantes estrangeiros. Da mesma forma, o IPB pode em parceria com a UTFPR buscar aumentar o seu número de estudantes enviados a programas de longa duração e aprimorar a sua gestão.

Para estudos futuros, é considerado relevante uma pesquisa quantitativa de dados de ambas as IES, para poder formular hipóteses que possam reafirmar a situação estudada no presente trabalho e poder traçar um perfil tanto estudantil como dos docentes sobre as percepções do indivíduo, uma vez que esse estudo abordou apenas questões da organização e não de seus indivíduos.

Referências

- Almeida, S. C. D, Fernandes, A. M. Jr., & Silva, W. V. K. de M. (2016). Uma pós graduação a distância: Internacionalização e networking global. *Revista Internacional de Tecnologia, Ciência y Sociedade*, 5(1), 83-89.
- Amorim, G. B. & Finardi, K. R. (2017). Internacionalização do ensino superior e línguas estrangeiras: Evidências de um estudo de caso nos níveis micro, meso e macro. *Revista da Avaliação da Educação Superior*, 22 (3), 614-632, doi: 10.1590/S1414-40772017000300003
- Boaventura de Sousa Santos. (2001). *Globalização: Fatalidade ou utopia?* Porto: Edições Afrontamento.
- Brandão, H. P., Borges-Andrade, J. E. & Guimarães, T. A. (2012). Desempenho organizacional e suas relações com competências gerenciais, suporte organizacional e treinamento. *Revista de Administração FEA-USP*, 47 (4), 523-539, doi: 10.5700/rausp1056
- Borges, B., Verdu, F., Radael, W., Correa Igarashi, D., & Segate, F. (2018). A internacionalização da educação superior no Brasil: Uma revisão sistemática. Encontro Internacional De Gestão, Desenvolvimento E Inovação (EIGEDIN), 2(1). Recuperado de <http://seer.ufms.br/index.php/EIGEDIN/article/view/7042>
- Campos, L. & Canavezes, S (2007). *Introdução à Globalização*. Manual Instituto Bento Jesus Caraça, Departamento de Formação da CGTP-IN. [On-line]. Recuperado de: <https://dspace.uevora.pt/rdpc/bitstream/10174/2468/1/Introdu%C3%A7%C3%A3o%20%C3%A0%20Globaliza%C3%A7%C3%A3o.pdf>
- Craig, S, C. & Douglas, S. P (2000). *International Marketing Research*, 2a edição. John Wiley & Sons, LTD
- De Miranda, J. A. A. & Stallivieri, L. (2017). Para uma política pública de internacionalização para o ensino superior no Brasil. *Revista da Avaliação da Educação Superior*, 22 (3), 589-613. Recuperado de: <http://submission.scielo.br/index.php/aval/article/view/149898/10272>
- Desgardins, B. & Lemaire, J.P. (1997). *O novo ambiente internacional: Desenvolvimento internacional da empresa*. Instituto PIAGET
- Dias, M. R. (2017). A internacionalização de instituições de ensino superior: proposição de modelo conceitual a partir do papel dos pesquisadores. *EnANPAD*, 16. São Paulo
- European Commission (2014). *The Erasmus Impact Study: Effects of mobility on the skills and employability of students and the internationalisation of higher education institutions*. [On-line]. Recuperado em 03 de janeiro, 2019, de: https://www.che.de/downloads/erasmus_impact_en.pdf
- European Commission (2014). *Erasmus Charter for Higher Education 2014-2020*. [On-line]. Recuperado em 02 de janeiro, 2019, de: http://portal3.ipb.pt/images/gri/2014_ECHE_IPB.pdf

- Fabiano, C. (2014). Ciência sem fronteiras tem 13,8% de bolsistas em universidades 'top' 100. *Globo Educação*. Recuperado de: <http://g1.globo.com/educacao/noticia/2014/11/ciencia-sem-fronteiras-tem-138-de-bolsistas-em-universidades-top-100.html>
- Figueiredo, D. B., Fº & da Silva, J. A., Jr. (2010). Visão além do alcance: uma introdução à análise fatorial. *Opin. Pública*, 16 (1). 160-185, doi: <https://dx.doi.org/10.1590/S0104-62762010000100007>
- Folha de S. Paulo (2016). Universidade Tecnológica Federal do Paraná: Perfil de universidades e faculdades in Ranking Universitário Folha – 2016. [On-line]. Recuperado em 05 de janeiro, 2019, de <https://ruf.folha.uol.com.br/2016/perfil/universidade-tecnologica-federal-do-parana-utfpr-588.shtml>
- Fundação para a Ciência e a Tecnologia (2019). Apoios: Cooperação internacional. [On-line]. Recuperado em 09 de janeiro, 2019, de: <https://www.fct.pt/apoios/cooptrans/>
- Gibbons, M. (2003). Globalização, competitividade e o futuro da educação superior in Globalização, Ciência, Cultura e Religiões. Fundação Calouste Gulbenkian, 233-248. Lisboa: Publicações Dom Quixote
- Goergen, P. (2008). *Educação superior entre formação e performance*. [On-line]. Recuperado em 16 de janeiro, 2019, de: <https://www.redalyc.org/html/2191/219114874010/>
- Gomes, M. C. (2012). *A Evolução Histórica dos Tratados Internacionais*. [On-line]. Recuperado em 16 de janeiro, 2019, de: <http://www.egov.ufsc.br/portal/conteudo/evolu%C3%A7%C3%A3o-hist%C3%B3rica-dos-tratados-internacionais>
- Gros, F. (2003). Globalização, competitividade e o futuro da educação superior in Globalização, Ciência, Cultura e Religiões. Fundação Calouste Gulbenkian, 229-232. Lisboa: Publicações Dom Quixote
- Guruz, K. (2011). *Higher Education and International Student Mobility in the Global Knowledge Economy*, Revised and Updated, 2 (1). Nancy L. Zimpher
- Instituto Politécnico de Bragança (2011) in Avaliação dos peritos. Gabinete de Relações Internacionais. [On-line]. Recuperado em 12 de março, 2019, de: http://portal3.ipb.pt/images/gri/EXPERTS_EVALUATION.pdf
- Instituto Politécnico de Bragança (2016a) in ICM annual report: Student performance metrics and co-supervised master thesis. [On-line]. Recuperado em 12 março, 2019, de: http://portal3.ipb.pt/images/icm/metrics/anex3_DD_icm_brasil_student_metrics_master_theses.pdf
- Instituto Politécnico de Bragança (2016b) in Lista de IES parceiras para mobilidade Erasmus e áreas de Estudo. [On-line]. Recuperado em 04 de fevereiro, 2019, de: http://portal3.ipb.pt/images/gri/erasmus_bilateral_agreements_v3.pdf

- Instituto Politécnico de Bragança (2016c) *in* Lista de IES parceiras para mobilidade extracomunitaria. [On-line]. Recuperado em 20 de fevereiro, 2019, de: http://portal3.ipb.pt/images/gri/lista_ies_extracomunitarias.pdf
- Instituto Politécnico de Bragança (2016d). Pelo terceiro ano consecutivo, o Instituto Politécnico de Bragança é considerado o melhor Instituto Politécnico em Portugal pelo ranking internacional U-Multirank. [On-line]. Recuperado de: <http://portal3.ipb.pt/index.php/pt/atualidades/?pub=334>
- Pinto, E. (2019). Ter emprego é condição essencial para fixar pessoas na região. *Jornal Nordeste*. [On-line]. Recuperado em 01 de junho, 2019, de: <https://www.jornalnordeste.com/noticia/ter-emprego-e-condicao-essencial-para-fixar-pessoas-na-regiao>
- Katz, Y. J., Millin, D. & Offir, B. (1996). *The impact of information technology: From practice to curriculum*. London: International Federation for Information Processing
- Knight, J. (1994). *Internationalization: Elements and Checkpoints*. Canadian Bureau for International Education, n.7, 1-15. Canada
- Leal, F. G. & Moraes, M. C. B. (2017). Perspectivas de atuação do secretário executivo na gestão da internacionalização da educação superior. *Revista de Gestão e Secretariado – GeSec*, 8 (1), 138-167, doi:10.7769/gesec.8i1.575
- Lucas, M. R., Rego, C., Baltazar, M. da Saudade., Freire, M., Dionísio, A. & Ramos, I. J. (2017). Mobilidade internacional e escolhas dos estudantes no ensino superior: O programa erasmus em Portugal. *Revista Forges: Forum da Gestão do Ensino Superior Países e Regiões de Língua Portuguesa*, 5 (2), 146-167
- Lunet, N., Severo, M. & Barros, H. (2006). Desvio padrão ou erro padrão. *Arquivos de Medicina*, 20 (1/2), 55-59. Recuperado de: <http://www.scielo.mec.pt/pdf/am/v20n1-2/v20n1-2a08.pdf>
- Malhotra, N. K & Birks, D. F (2000). *Marketing Research: An Applied Approach*, european edition. Pearson Education Limited
- Marrara, T (2007). Internacionalização da Pós-Graduação: objetivos, formas e avaliação. *Revista Brasileira de Pós-Graduação*. Recuperado de: <http://ojs.rbpq.capes.gov.br/index.php/rbpq/article/view/132/126>
- Masetto, M. (2003). Inovação na educação superior. Recuperado de: <https://www.scielo.org/article/icse/2004.v8n14/197-202/pt/>
- Morgado, J. C. (2009). Processo de Bolonha e ensino superior num mundo globalizado. *Educação & Sociedade*, 30 (106), 37-62. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=87313703003>
- Morosini, M. C. (2005). Estado do conhecimento sobre internacionalização da educação superior - Conceitos e práticas *in* ANPED, 28 reunião anual de Política de educação superior (107-124), Caxambu. Curitiba: Educar
- Mueller, C. V. (2013). *O processo de internacionalização do ensino superior: um estudo de caso da Universidade Federal do Rio Grande do Sul*. Dissertação apresentada ao Mestrado em Relações Internacionais. Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre – RS

- Ponte, J. P. da. (1997). *As novas tecnologias e a educação*. Lisboa: Texto Editora.
- Portal UTFPR (2018). Alunos estrangeiros na UTFPR se reúnem em Curitiba. [On-line]. Recuperado em 01 de junho, 2019, de: <http://portal.utfpr.edu.br/noticias/reitoria/alunos-estrangeiros-na-utfpr-se-reunem-em-curitiba>
- Portal UTFPR (2019). Universidade Veracruzana é a nova parceira internacional da UTFPR. [On-line]. Recuperado em 01 de junho, 2019, de <http://portal.utfpr.edu.br/noticias/reitoria/universidade-veracruzana-e-a-nova-parceira-internacional-da-utfpr>
- Portal UTFPR (2019b). *UTFPR é classificada em ranking da revista britânica THE*. [On-line]. Recuperado em 18 de janeiro, 2019, de: <http://portal.utfpr.edu.br/noticias/reitoria/utfpr-e-classificada-em-ranking-da-revista-britanica-the>
- Prolo, I., Vieira, R., Lima, M., & Leal, F. (2019). Internacionalização das Universidades Brasileiras - Contribuições do Programa Ciência sem Fronteiras. *Administração: Ensino e Pesquisa*, 20(2), doi:<https://doi.org/10.13058/raep.2019.v20n2.1330>
- Racké, C. (2013). Relatório Eurydice: Mobilidade do pessoal no ensino superior. [On-line]. Recuperado em 05 de maio, 2019, de [http://www.dgeec.mec.pt/np4/np4/%7B\\$clientServletPath%7D/?newsId=192&fileName=7_Mobilidade_no_E_Superior.pdf](http://www.dgeec.mec.pt/np4/np4/%7B$clientServletPath%7D/?newsId=192&fileName=7_Mobilidade_no_E_Superior.pdf)
- Rádio Brigantia (2014). IPB aumentou o número de novos alunos. [On-line]. Recuperado em 05 de maio, 2019, de <http://www.brigantia.pt/noticia/ipb-aumentou-o-numero-de-novos-alunos>
- Révillion, A. S. P. (2003). A utilização de pesquisas exploratórias na área de marketing. *Revista Interdisciplinar de Marketing*, 2 (2), 21-37.
- Ribeiro, R., Oliveira, L., & Furtado, C. (2017). A rede social acadêmica researchgate como mecanismo de visibilidade e internacionalização da produção científica brasileira e portuguesa na área de Biblioteconomia e Ciência da Informação. *Perspectivas em Ciência da Informação*, 22(4), 177-207. Recuperado de <http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/view/2937/1976>
- Sanderson, G. (2008). A foundation for the internationalization of the academic self. *Journal of Studies in International Education*, 12 (3), 276-307
- Silva, J. F. (2003). Os desafios das universidades numa sociedade do conhecimento in *Globalização, Ciência, Cultura e Religiões*. Fundação Calouste Gulbenkian, 219-224. Lisboa: Publicações Dom Quixote
- Stallivieri, L. (2002). *O Processo de Internacionalização nas Instituições de Ensino Superior*. [On-line]. Recuperado de: https://fundacao.ucs.br/site/midia/arquivos/processo_internacionalizacao.pdf
- Toledo, L. F., Palhares, I. & Strazzer, F. (2017). Com fim do ciência sem fronteiras, intercâmbio em graduação cai até 99%. *Estadão*, Estado de S. Paulo. Recuperado de: <https://educacao.estadao.com.br/noticias/geral,com-fim-do-ciencia-sem-fronteiras-intercambio-em-graduacao-cai-ate-99,70002090320>

- Universidade Tecnológica Federal do Paraná (2018a) *in* Programa de apoio à internacionalização UTFPR-IPB: Relação de Propostas recebidas. [On-line]. Recuperado em 04 de fevereiro, 2019, de: <http://portal.utfpr.edu.br/editais/pesquisa-e-pos-graduacao/reitoria/edital-utfpr-ipb-programa-de-apoio-a-internacionalizacao-2017-2018-1/programa-de-apoio-a-internacionalizacao-utfpr-propostas-recebidas.pdf>
- Universidade Tecnológica Federal do Paraná (2018b) *in* Política de internacionalização da UTFPR. [On-line]. Recuperado em 20 de fevereiro, 2019, de: <http://portal.utfpr.edu.br/comissoes/consulta/plano-de-internacionalizacao>
- USP (2012). Análise exploratória e estatística descritiva *in* Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação. [On-line]. Recuperado em 18 de janeiro, 2019, de: <http://wiki.icmc.usp.br/images/f/f3/Estatisticadescritiva2012.pdf>
- Valmorbida, S. M. I., Ensslin, S. R., Ensslin, L., & Feliu, V. M. R. (2016). Rankings universitários Mundiais: Que dizem os estudos internacionais. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficácia y Cambio en Educación*, 14(2), 5-29, doi: 10.15366/reice2016.14.2.001
- Veiga, R. B. (2011). *Internacionalização das instituições de ensino superior em Portugal: Proposta de metodologia para construção de indicador do grau de internacionalização*. Dissertação apresentada ao Mestrado em Negócios Internacionais. Escola Superior de Tecnologia e Gestão – Instituto Politécnico de Leiria. Leiria.

Anexo I

Relação de dissertações da dupla diplomação entre UTFPR e IPB

Ano letivo	Curso Mestrado IPB	Campus UTFPR	Título dissertação mestrado
14/15	Qualidade e Segurança Alimentar	Medianeira	Caracterização da bioatividade de folhas de diferentes castas de videira quando sujeitas a processamento alimentar
14/15	Engenharia Química	Ponta Grossa	Purificação do Biogás em Sólidos Porosos
14/15	Qualidade e Segurança Alimentar	Campo Mourão	Azeites virgens: efeito da cultivar na composição química e estudo da adição de agentes para incremento de antioxidantes quando sujeitos a aquecimento em micro-ondas
14/15	Qualidade e Segurança Alimentar	Campo Mourão	Estudo da adição de folhas de oliveira durante o processo de extração na composição química e perfil sensorial de azeite virgem Cv. <i>cobrançosa</i> utilizando metodologia de superfície de resposta
14/15	Qualidade e Segurança Alimentar	Medianeira	Desenvolvimento e caracterização físico-química, microbiológica e sensorial de pão Transmontano com azeitonas verdes descarocadas tipo "alcaparras"
14/15	Qualidade e Segurança Alimentar	Campo Mourão	Microencapsulação de extratos naturais ricos em flavonoides visando o desenvolvimento de alimentos funcionais com propriedades quimiopreventivas
14/15	Qualidade e Segurança Alimentar	Medianeira	Caracterização das propriedades químicas e antioxidantes da semente, geminados, flores, fruto e folha desenvolvida de abóbora (<i>cucurbita pepo L.</i>)
14/15	Engenharia Química	Ponta Grossa	Otimização do processo de produção de biodiesel e caracterização de parâmetros de qualidade
14/15	Qualidade e Segurança Alimentar	Medianeira	Estudo do efeito da concentração inicial de fenóis totais no comportamento do azeite após aquecimento em micro-ondas
14/15	Engenharia Química	Ponta Grossa	Polimorfismo e solubilidade de sais na presença de solventes mistos
15/16	Qualidade e Segurança Alimentar	Campo Mourão	Obtenção de extratos de <i>agaricus bisporus</i> com ergosterol para incorporação em iogurtes e procedimentos de microencapsulação
15/16	Tecnologia Ambiental	Campo Mourão	Eliminação/Valorização de resíduos de frutas (kiwi) por digestão anaeróbia
15/16	Qualidade e Segurança Alimentar	Medianeira	Desenvolvimento de um aditivo natural à base de catequina: otimização da extração e estabilização a partir de frutos de <i>Arbutus unedo L.</i>
15/16	Tecnologia Ambiental	Campo Mourão	Comparação da eficácia de tecnologias para o controlo da perda de solo em áreas aridas no Nordeste de Portugal aplicando modelo de erosão
15/16	Tecnologia Ambiental	Campo Mourão	Avaliação da disponibilidade de espaços verdes públicos no contexto urbano e a sua relação com a percepção dos residentes. Um estudo para a cidade de Bragança
15/16	Qualidade e Segurança Alimentar	Medianeira	Língua eletrônica: uma ferramenta prática na análise sensorial de azeitonas de mesa
15/16	Tecnologia Ambiental	Campo Mourão	Simulação de um sistema de tratamento de águas residuais de lamas ativadas
15/16	Qualidade e Segurança Alimentar	Campo Mourão	Composição química e atividade antioxidante de maracujá-roxo (<i>Passiflora edulis Sims edulis</i>) em diferentes graus de maturação
15/16	Qualidade e Segurança Alimentar	Medianeira	Valorização de resíduos agro-industriais para produção de materiais poliméricos

15/16	Engenharia Química	Ponta Grossa	Tratamento anaeróbio de efluentes (doméstico - industrial) usando um reator UASB
15/16	Qualidade e Segurança Alimentar	Medianeira	Avaliação do potencial probiótico de leveduras isoladas de azeitonas de mesa da cultivar Negrinha de Freixo
15/16	Qualidade e Segurança Alimentar	Campo Mourão	Quantificação de açúcares com uma língua eletrônica: calibração multivariada com seleção de sensores
15/16	Gestão das Organizações	Curitiba	Remuneração e produtividade do trabalho: aplicação de uma análise shift-share ao Brasil e Portugal
15/16	Tecnologias da Ciência Animal	Dois Vizinhos	Qualidade físico-química e sensorial de Pernas curadas de Ovinos e Caprinos
15/16	Engenharia Química	Ponta Grossa	Extração, Purificação e Biodisponibilidade de Nutracêuticos
15/16	Tecnologias da Ciência Animal	Dois Vizinhos	Controlo da actividade reprodutiva e inseminação artificial em ovelhas da raça churra galega bragançana
15/16	Tecnologias da Ciência Animal	Dois Vizinhos	Avaliação da qualidade física e química e sensorial de "paté" de carne de ovino e caprino
15/16	Gestão das Organizações	Curitiba	Gênero e empreendedorismo no mundo: fatores de influência em economias de diferentes continentes e níveis de rendimento
15/16	Engenharia Química	Ponta Grossa	Biossorção do corante têxtil preto reafix super 2R com bagaço de malte
15/16	Qualidade e Segurança Alimentar	Medianeira	Efeitos do ultrassom nas propriedades reológicas e microbiológicas da pasta de azeitona
15/16	Qualidade e Segurança Alimentar	Medianeira	Microencapsulação de lactobacillus plantarum BG112 COM ACRYCOAT® S100 para aplicação como probiótico em salame
15/16	Engenharia Química	Ponta Grossa	Desenvolvimento de uma metodologia para a seletividade cinética aplicado ao processo de hidroconversão do petróleo, ocorrendo em reator gás-líquido
15/16	Qualidade e Segurança Alimentar	Medianeira	Efeito do probiótico L. plantarum e prebióticos na redução e bioacessibilidade da aflatoxina B1 no leite
16/17	Tecnologia Ambiental	Medianeira	Áreas ardidas e risco de erosão potencial em zonas de montanha do NE Portugal
16/17	Tecnologia Ambiental	Londrina	Análise do desempenho de ETARs compactas e Wetlands no Concelho de Bragança
16/17	Engenharia Industrial - Engenharia Eletrotécnica	Cornélio Procópio	Evaluation of Conservation Voltage Regulation Techniques in Smart Microgrids
16/17	Qualidade e Segurança Alimentar	Campo Mourão	Micoesteróis como agentes funcionalizantes: ensaios de modificação química do ergosterol, estabilização de extratos de micoesteróis e desenvolvimento de aplicações
16/17	Engenharia da Construção	Campo Mourão	Ensaio de resistência termomecânica em regime estacionário em Bloco de Terra Compactada (BTC)
16/17	Engenharia Industrial - Engenharia Eletrotécnica	Ponta Grossa	Avaliação de diferentes métodos para estimação da resistência série de módulos fotovoltaicos
16/17	Engenharia da Construção	Campo Mourão	Estudo estrutural numa pista numa infraestrutura aeroportuária
16/17	Engenharia Industrial - Engenharia Mecânica	Ponta Grossa	Análise térmica de lajes em madeira com e sem proteção
16/17	Tecnologia Ambiental	Londrina	Análise do clima urbano da cidade de Bragança (2012-2016): estudo da ilha de calor

16/17	Tecnologia Ambiental	Campo Mourão	Aplicação de indicadores de sustentabilidade em bairros da cidade de Bragança
16/17	Engenharia Industrial - Engenharia Mecânica	Ponta Grossa	Otimização de soldagem robotizada em ligas de alumínio com modo de transferência pulsado e CMT+P através do método Taguchi
16/17	Qualidade e Segurança Alimentar	Campo Mourão	Estudo de formulações hidrofílicas do corante natural curcumina para aplicação em iogurtes
16/17	Qualidade e Segurança Alimentar	Campo Mourão	Caracterização nutricional e atividade biológica de urtiga selvagem (<i>Urtica dioica</i> L.)
16/17	Engenharia Química	Ponta Grossa	Development and functionalization of magnetic nanocomposites for cancer treatment
16/17	Tecnologia Ambiental	Campo Mourão	Análise da evolução recente da fragmentação da paisagem do Parque Natural de Montesinho
16/17	Gestão das Organizações	Curitiba	A Competitividade Turística entre as Regiões Brasileiras
16/17	Sistemas de Informação	Medianeira	Object tracking using a many-core embedded system
16/17	Tecnologia Ambiental	Campo Mourão	Análise do fenol por voltametria cíclica: elétrodos compósitos de resina epoxídica, grafite e óxidos de metal
16/17	Tecnologia Ambiental	Londrina	Valorização energética do glicerol através da digestão anaeróbia
16/17	Tecnologia Ambiental	Medianeira	Construção de um dispositivo eletrônico portátil de medição de gás metano
16/17	Engenharia da Construção	Campo Mourão	Partially Encased Columns: Strength and Stiffness Under Fire Conditions
16/17	Tecnologia Ambiental	Medianeira	Desempenho Ambiental de estratégias de controlo de estações de tratamento de águas residuais
16/17	Tecnologia Ambiental	Medianeira	Análise de um sistema de aquecimento urbano no campus do Instituto Politécnico de Bragança
16/17	Gestão das Organizações	Curitiba	Eficiência das despesas por funções municipais: uma aplicação da data envelopment analysis
16/17	Tecnologia Ambiental	Campo Mourão	Cartografia da paisagem natural do Parque Natural de Montesinho por sensoriamento remoto
16/17	Tecnologia Ambiental	Londrina	Impactes ambientais da cadeia produtiva de carne bovina do nordeste de Portugal usando uma abordagem de avaliação do ciclo de vida
16/17	Qualidade e Segurança Alimentar	Campo Mourão	Análise de cafeína em café por voltametria cíclica e com eléctrodos compósitos de grafite, óxidos de metal e resina epoxídica
16/17	Engenharia da Construção	Campo Mourão	Stability of Partially Encased Columns Under Fire
16/17	Engenharia Química	Ponta Grossa	Studies on the solubility of phenolic compounds
16/17	Engenharia Industrial - Engenharia Eletrotécnica	Campo Mourão	Simulação de sistema inteligente de "collision avoidance" para um manipulador
16/17	Engenharia Industrial - Engenharia Mecânica	Ponta Grossa	Testes de soldadura MIG standard e CMT pulsado robotizada em liga de alumínio 6082-T6 para otimização de penetração, largura de cordão e reforço
16/17	Engenharia Industrial - Engenharia Eletrotécnica	Campo Mourão	Conceção de um sistema autossustentável para um edifício de divulgação de ciência: a Casa da Seda
16/17	Gestão das Organizações	Curitiba	Desafio para uma resposta organizacional às necessidades de customização da indústria do turismo

16/17	Agroecologia	Dois Vizinhos	Bioecologia da <i>Cydia pomonella</i> L.
16/17	Tecnologias da Ciência Animal	Dois Vizinhos	Inseminação artificial em ovinos da raça churra galega bragançana
16/17	Engenharia Química	Ponta Grossa	Síntese de Biodiesel através de esterificação catalisada por líquidos iônicos
16/17	Sistemas de Informação	Ponta Grossa	Modelo de prevenção do abandono escolar no ensino superior com base em métodos de learning analytics.
16/17	Gestão das Organizações	Curitiba	Atitudes, motivações e comportamento de compra de produtos e serviços de Luxo no Paraná
16/17	Tecnologias da Ciência Animal	Dois Vizinhos	Modelo de Prevenção do Abandono Escolar no Ensino Superior com base em Métodos de Learning Analytics.
16/17	Engenharia Industrial - Engenharia Eletrotécnica	Toledo	Planeamento dinâmico de trajetórias para robô móvel para mapeamento de substâncias tóxicas.
16/17	Engenharia Industrial - Engenharia Mecânica	Cornélio Procópio	Fire resistance of non-loadbearing LSF walls
16/17	Sistemas de Informação	Ponta Grossa	Framework peer-to-peer para jogos multiplayer
16/17	Agroecologia	Pato Branco	Análise da fisiologia e da genética da fixação de N ₂ em feijão (<i>Phaseolus vulgaris</i> L.)
16/17	Engenharia Química	Ponta Grossa	A digestão anaeróbia na valorização energética de resíduos: parâmetros de operação e biogás gerado (volume, % metano)
16/17	Engenharia Industrial - Engenharia Mecânica	Cornélio Procópio	Controlo do nível de tensões residuais na soldadura de estruturas hiperestáticas fabricadas em ligas de alumínio
16/17	Tecnologias da Ciência Animal	Dois Vizinhos	Inseminação Artificial e Sincronização de Cios em Ovelhas da raça Assaf
16/17	Engenharia Industrial - Engenharia Eletrotécnica	Toledo	Sistema Solar para Carregamento de Baterias de Lítio
16/17	Agroecologia	Pato Branco	Modelagem da fenologia e da heterogeneidade do desenvolvimento do pessegueiro em condições de inverno ameno
16/17	Agroecologia	Pato Branco	Intensidade do pastejo e épocas de aplicação de adubação nitrogenada sobre a produção inicial de forragem em pastagens anuais de inverno
16/17	Agroecologia	Pato Branco	Avaliação da sustentabilidade de agroecossistemas de Agricultores Familiares de Pato Branco
17/18	Tecnologia Ambiental	Londrina	Topografia das áreas ardidas e processos erosivos pós-fogo no NE Portugal
17/18	Engenharia Industrial - Engenharia Eletrotécnica	Campo Mourão	
17/18	Engenharia Industrial - Engenharia Eletrotécnica	Campo Mourão	Controlo de qualidade de botões baseado no sensor de força
17/18	Engenharia Industrial - Engenharia Eletrotécnica	Ponta Grossa	Implementação de uma plataforma experimental para emulação de turbinas hídricas e eólicas
17/18	Engenharia da Construção	Pato Branco	Modelação do comportamento mecânico ao fendilhamento de estruturas de pavimentos rodoviários
17/18	Tecnologia Ambiental	Medianeira	Proposta de um índice de qualidade ambiental aplicado a agroindústrias
17/18	Qualidade e Segurança Alimentar	Campo Mourão	Virtual screening of a library of LMW mushroom compounds against Bcl-2, Bcl-XL and MCL1 antiapoptotic proteins.

17/18	Engenharia da Construção	Curitiba	Os custos de construção residencial em Portugal e no Brasil: caso de estudo
17/18	Engenharia Industrial - Engenharia Mecânica	Pato Branco	Partially encased columns: strength and stiffness effect on the fire buckling resistance
17/18	Engenharia Industrial - Engenharia Eletrotécnica	Cornélio Procópio	Desenvolvimento de um sistema fotovoltaico de bombagem para bombas monofásicas convencionais
17/18	Engenharia da Construção	Pato Branco	A Gestão de riscos em empresas de projetos de construção certificadas pela ISO 9001
17/18	Tecnologia Ambiental	Campo Mourão	Uso de fertilizantes orgânicos e biochar no cultivo de alface
17/18	Sistemas de Informação	Medianeira	Projeto Cabinet
17/18	Engenharia Química	Ponta Grossa	Valorização de composto na produção de materiais de carbono para tratamento de efluentes contaminados
17/18	Tecnologia Ambiental	Londrina	Efeito da aplicação de biochar na disponibilidade de metais pesados no solo e na biomassa
17/18	Engenharia Industrial - Engenharia Eletrotécnica	Cornélio Procópio	Sistema fotovoltaico de bombagem baseado em componentes convencionais
17/18	Engenharia Industrial - Engenharia Mecânica	Cornélio Procópio	Estudo do desempenho de coletor solar de baixo custo
17/18	Sistemas de Informação	Medianeira	Monitorização de produção com geração de reports e alertas
17/18	Engenharia Industrial - Engenharia Mecânica	Pato Branco	Effect of a localized fire in open car park
17/18	Engenharia da Construção	Campo Mourão	Aproveitamento de Resíduos Municipais para a Construção de Blocos Ecológicos
17/18	Qualidade e Segurança Alimentar	Medianeira	Valorização de bioresíduos frutícolas como fonte de pigmentos: estudos de extração
17/18	Tecnologia Ambiental	Medianeira	Poluição do ar interior por diferentes sistemas de aquecimento doméstico
17/18	Tecnologia Ambiental	Campo Mourão	Processos erosivos e mudanças no uso da terra em zonas de montanha do NE Portugal
17/18	Engenharia da Construção	Campo Mourão	Análise a elevadas temperaturas da ligação (W-S-W) aço-madeira com chapa metálica central
17/18	Engenharia da Construção	Pato Branco	Análise estática e dinâmica de uma torre eólica
17/18	Sistemas de Informação	Ponta Grossa	Construção de uma ferramenta de apoio à decisão baseada na teoria de jogos
17/18	Qualidade e Segurança Alimentar	Campo Mourão	Desenvolvimento de formulações de corantes naturais para aplicação industrial
17/18	Tecnologia Ambiental	Campo Mourão	Monitorização de processos de tratamento de águas com sensores.
17/18	Tecnologia Ambiental	Londrina	Desenvolvimento de um processo de conversão de água lixiviada em fertilizantes líquidos
17/18	Engenharia Industrial - Engenharia Mecânica	Ponta Grossa	Desenvolvimento de uma roda de água horizontal para a Casa da Seda
17/18	Engenharia Industrial - Engenharia Eletrotécnica	Campo Mourão	Sistema de apoio à afinação da voz
17/18	Tecnologia Ambiental	Medianeira	Tratamento biológico de efluente vinícola por MBBR (Moving Bed Bio Reactor)
17/18	Engenharia Industrial - Engenharia Mecânica	Cornélio Procópio	Modelação numérica de processos de soldadura usando Symufact Welding

17/18	Qualidade e Segurança Alimentar	Medianeira	Caracterização e avaliação da atividade biológica de extratos de <i>Umbilicus rupestris</i>
17/18	Sistemas de Informação	Medianeira	Sistemas de deteção de intrusão para botnets
17/18	Engenharia Industrial - Engenharia Mecânica	Pato Branco	Fire Dynamics in Open Compartment
17/18	Sistemas de Informação	Medianeira	Sistema de controlo para mercadorias delicadas
17/18	Gestão das Organizações	Curitiba	Sistemas de planeamento e controlo de gestão: estudo de caso em uma indústria que produz sistemas de exaustão para automóveis
17/18	Engenharia da Construção	Pato Branco	Simulação computacional do comportamento estrutural de pontes em arco de alvenaria
17/18	Engenharia da Construção	Curitiba	Análise estática e dinâmica de uma torre eólica
17/18	Sistemas de Informação	Ponta Grossa	Co-simulação de redes para a internet das coisas
17/18	Engenharia Industrial - Engenharia Mecânica	Ponta Grossa	Durability behaviour of wood products with fire and non fire retardant coatings
17/18	Engenharia da Construção	Campo Mourão	Simulação Numérica do Comportamento ao Fogo de Estruturas Mistas
17/18	Sistemas de Informação	Ponta Grossa	Análise de redes de computadores para a internet das coisas
17/18	Engenharia da Construção	Curitiba	A internacionalização da construção: as competências das equipas de fiscalização e de direção de obra
17/18	Qualidade e Segurança Alimentar	Campo Mourão	Avaliação da composição e segurança dos suplementos alimentares comerciais para abelhas
17/18	Qualidade e Segurança Alimentar	Medianeira	Desenvolvimento de formulações de corantes naturais para aplicação industrial
17/18	Engenharia da Construção	Campo Mourão	Caracterização geotécnica em estradas de baixo volume de tráfego
17/18	Tecnologia Ambiental	Campo Mourão	Mapeamento do carbono armazenado nos solos da bacia hidrográfica do rio Sabor, NE Portugal
17/18	Tecnologia Ambiental	Medianeira	Plataforma de aquisição de dados para avaliação da qualidade do ar interior: Desenvolvimento e aplicação
17/18	Engenharia Industrial - Engenharia Mecânica	Ponta Grossa	Simulação da dinâmica de um sistema mecânico vibratório com liga de memória de forma sujeito a excitação externa
17/18	Sistemas de Informação	Ponta Grossa	Sistema de apoio à decisão para suporte à internacionalização
17/18	Qualidade e Segurança Alimentar	Campo Mourão	Desenvolvimento de formulações alimentares contendo micosteróis
17/18	Engenharia Química	Ponta Grossa	Desenvolvimento de bio- e eco-compósitos para o setor do calçado
17/18	Engenharia Industrial - Engenharia Eletrotécnica	Campo Mourão	Plataforma experimental para emulação de sistemas pico-hídricos ligados à rede elétrica
17/18	Tecnologia Ambiental	Londrina	Qualidade do ar e melhoria da sustentabilidade ambiental de áeras industriais
17/18	Qualidade e Segurança Alimentar	Medianeira	Desenvolvimento de iogurtes enriquecidos com <i>Spirulina platensis</i> microencapsulada
17/18	Agroecologia	Pato Branco	Utilização de micorrizas na promoção do crescimento das plantas
17/18	Engenharia Industrial - Engenharia Mecânica	Ponta Grossa	Caracterização térmica de materiais de proteção ao fogo

17/18	Sistemas de Informação	Medianeira	Classificação automática do conteúdo de favos em quadros de colmeias usando deep learning
17/18	Agroecologia	Pato Branco	Efeito da adubação orgânica com resíduos de aviário na produção de culturas e na fertilidade do solo
17/18	Engenharia Industrial - Engenharia Mecânica	Pato Branco	Bomba de água de moinho horizontal
17/18	Engenharia da Construção	Curitiba	Análise econômica de investimentos em sistemas de reciclagem usados nas instalações de betão pronto
17/18	Engenharia Química	Ponta Grossa	Contributo para a monitorização de micropoluentes emergentes em meios hídricos no distrito de Bragança.
17/18	Engenharia Química	Ponta Grossa	Biodiesel
17/18	Engenharia da Construção	Curitiba	
17/18	Sistemas de Informação	Ponta Grossa	
17/18	Sistemas de Informação	Campo Mourão	
17/18	Tecnologias da Ciência Animal	Dois Vizinhos	
17/18	Sistemas de Informação	Campo Mourão	
17/18	Engenharia Industrial - Engenharia Mecânica	Pato Branco	
17/18	Engenharia da Construção	Pato Branco	Incorporação da tecnologia fotovoltaica em edifícios de habitação
17/18	Sistemas de Informação	Ponta Grossa	
17/18	Engenharia Industrial - Engenharia Mecânica	Pato Branco	
17/18	Engenharia da Construção	Curitiba	
17/18	Engenharia da Construção	Curitiba	
17/18	Sistemas de Informação	Campo Mourão	
17/18	Engenharia da Construção	Pato Branco	Estudo comparativo entre a regulamentação europeia e brasileira de dimensionamento de estruturas de edifício de betão armado
17/18	Tecnologias da Ciência Animal	Dois Vizinhos	
17/18	Agroecologia	Pato Branco	
17/18	Agroecologia	Pato Branco	
17/18	Sistemas de Informação	Medianeira	Desenvolvimento para treino de instalação de um sistema de aquecimento utilizando realidade aumentada
17/18	Engenharia Industrial - Engenharia Eletrotécnica	Toledo	Desenvolvimento de Robô móvel autónomo com planeamento e localização em ambiente
17/18	Agroecologia	Dois Vizinhos	
17/18	Engenharia da Construção	Curitiba	
17/18	Tecnologias da Ciência Animal	Dois Vizinhos	

17/18	Engenharia Industrial - Engenharia Mecânica	Pato Branco	
17/18	Agroecologia	Dois Vizinhos	
17/18	Engenharia da Construção	Pato Branco	
17/18	Engenharia Industrial - Engenharia Mecânica	Pato Branco	
17/18	Sistemas de Informação	Ponta Grossa	
17/18	Engenharia Química	Ponta Grossa	Estudo do processo de tingimento/fixação de corantes naturais em couros
17/18	Agroecologia	Dois Vizinhos	
17/18	Sistemas de Informação	Medianeira	
17/18	Sistemas de Informação	Campo Mourão	
17/18	Sistemas de Informação	Ponta Grossa	
17/18	Engenharia da Construção	Pato Branco	
18/19	Engenharia Química	Apucarana	Avaliação da utilização de líquido iônicos do tipo imidazólio na catálise de processos de conversão de biodiesel para a valorização de óleos alimentares usados
18/19	Engenharia Química	Apucarana	Desenvolvimento de sistemas de nanoemulsões e lipossomas para encapsulação de compostos bioativos
18/19	Sistemas de Informação	Campo Mourão	
18/19	Sistemas de Informação	Campo Mourão	
18/19	Sistemas de Informação	Campo Mourão	
18/19	Sistemas de Informação	Campo Mourão	Estágio na Riskivector
18/19	Engenharia Industrial - Engenharia Eletrotécnica	Cornélio Procópio	Exploração de Técnicas de Clustering para Patologias da Voz
18/19	Engenharia Industrial - Engenharia Eletrotécnica	Cornélio Procópio	Otimização de processos para apoio à decisão
18/19	Engenharia Industrial - Engenharia Eletrotécnica	Cornélio Procópio	Desenvolvimento de Mecanismos de Segurança num Sistema Modular e Auto-organizado de Tapetes Automático
18/19	Engenharia Industrial - Engenharia Eletrotécnica	Cornélio Procópio	Virtualização de Sistema Modular e Auto-organizado de Tapetes Automático
18/19	Engenharia Industrial - Engenharia Eletrotécnica	Cornélio Procópio	prototipagem de robo educativo com aplicacao na areas STEM
18/19	Engenharia Industrial - Engenharia Eletrotécnica	Cornélio Procópio	Smart Cross - Passadeiras Inteligentes
18/19	Engenharia Industrial - Engenharia Eletrotécnica	Cornélio Procópio	Rede de sensores LoRa aplicada a monitorização da humidade do solo em instalações agrícolas com produção por fertirrigação"
18/19	Engenharia Industrial - Engenharia Eletrotécnica	Cornélio Procópio	Prototipagem e calibração de um estroboscópio

18/19	Gestão das Organizações	Curitiba	o engajamento emocional e o ódio pelas marcas no Brasil e em Portugal
18/19	Gestão das Organizações	Curitiba	Percepções de mulheres gestoras no mercado empresarial: Um estudo comparativo entre Brasil e Portugal
18/19	Gestão das Organizações	Curitiba	Abordagem institucional sobre práticas de gestão: o caso dos pequenos ilícitos
18/19	Gestão das Organizações	Curitiba	
18/19	Engenharia da Construção	Curitiba	Uso eficiente de água nas piscinas municipais da cidade de Bragança
18/19	Engenharia da Construção	Curitiba	Estudo da resistencia aos sais de caldas para injeção de alvenaria antiga
18/19	Engenharia da Construção	Curitiba	Estudo do desempenho de caldas e argamassas à base de cal e metacaulino. Influência do Plastificante
18/19	Engenharia da Construção	Curitiba	
18/19	Agroecologia	Dois Vizinhos	Em definição_ Tese sobre controle biológico
18/19	Agroecologia	Dois Vizinhos	
18/19	Agroecologia	Dois Vizinhos	Efeito do uso de condicionadores de solo como biochar e zeólitos na dinâmica do fósforo no solo e produtividade do milho.
18/19	Agroecologia	Dois Vizinhos	
18/19	Gestão dos Recursos Florestais	Dois Vizinhos	Desenvolvimento da parte aérea e radicular de plantas jovens de oliveira após aplicação de uma micorriza comercial.
18/19	Gestão dos Recursos Florestais	Dois Vizinhos	Análise microbiológica do solo de área submetida a incêndios florestais
18/19	Gestão dos Recursos Florestais	Dois Vizinhos	
18/19	Tecnologia da Ciência Animal	Dois Vizinhos	
18/19	Tecnologia da Ciência Animal	Dois Vizinhos	Diversidade genética da taça Barrosã
18/19	Engenharia Industrial - Engenharia Mecânica	Guarapuava	Queuing Systems Analysis - a case study
18/19	Engenharia da Construção	Guarapuava	
18/19	Engenharia da Construção	Guarapuava	Uso eficiente de água na Residência Gulbenkian do Instituto Politécnico de Bragança
18/19	Engenharia da Construção	Guarapuava	
18/19	Engenharia Química	Londrina	Microencapsulação de óleos essenciais por spray-drying para aplicações cosméticas
18/19	Engenharia Química	Londrina	Valorização de subprodutos agro-industriais na preparação de materiais carbonosos para o tratamento de águas
18/19	Engenharia Química	Londrina	Avaliação da atividade hipocolesterolêmica de extratos de matrizes naturais
18/19	Tecnologia Ambiental	Londrina	Utilização de Análise de Ciclo de Vida para avaliar desempenho de Estação de Tratamento de Águas Residuais.

18/19	Tecnologia Ambiental	Londrina	Tratamento de lama de esgoto por meio de leito de secagem
18/19	Tecnologia Ambiental	Londrina	Valorização da casca de citrinos na preparação de materiais carbonosos para o tratamento de águas
18/19	Agroecologia	Pato Branco	Análise agronômica de duas diferentes castas vitícolas sob diferentes podas e níveis de rega
18/19	Agroecologia	Pato Branco	Estudo Do Impacto do Sistema de Produção na Qualidade de Carne de Cordeiros
18/19	Agroecologia	Pato Branco	Produtividade do milho e eficiência de uso de azoto pela aplicação de fertilizantes de liberação controlada, fertilizantes estabilizados e matéria orgânica;
18/19	Agroecologia	Pato Branco	Estudo Do Impacto do Sistema de Produção na Qualidade de Carne de Cordeiros
18/19	Engenharia Industrial - Engenharia Mecânica	Pato Branco	Elaboração de um FabLab em Bragança
18/19	Engenharia Industrial - Engenharia Mecânica	Pato Branco	Avaliação do coeficiente de arrasto de coluna de iluminação autônoma solar
18/19	Engenharia Industrial - Engenharia Mecânica	Pato Branco	Projeto, simulação e construção de um capacete de bicicleta.
18/19	Engenharia Industrial - Engenharia Mecânica	Pato Branco	Comportamento termomecânico de vigas alveolares
18/19	Engenharia da Construção	Pato Branco	Interação solo-estrutura no comportamento sísmico de estruturas - Caso de estudo
18/19	Engenharia da Construção	Pato Branco	Aplicação de certificação ambiental em construção feita em aço leve
18/19	Engenharia da Construção	Pato Branco	Comportamento termo-mecânico de vigas de aço curvas com curvatura constante
18/19	Engenharia da Construção	Pato Branco	
18/19	Engenharia Industrial - Engenharia Eletrotécnica	Pato Branco	Desenvolvimento de um concentrador de dados sensoriais para difusão em rede
18/19	Engenharia Industrial - Engenharia Eletrotécnica	Pato Branco	Sistema de aquisição de dados em superfícies finas
18/19	Engenharia Industrial - Engenharia Eletrotécnica	Pato Branco	Desenvolvimento de robô móvel para competição e ensino das áreas STEAM
18/19	Engenharia Industrial - Engenharia Eletrotécnica	Pato Branco	Condicionamento de sinal para sistema de aquisição de dados em superfícies finas.
18/19	Engenharia Industrial - Engenharia Eletrotécnica	Ponta Grossa	Virtualização de sistema flexível de fabrico no âmbito da Indústria 4.0
18/19	Engenharia Industrial - Engenharia Eletrotécnica	Ponta Grossa	Elaboração de um controle eletrônico aplicado em uma plataforma seguidora, de eixo único, para usina de energia fotoelétrica
18/19	Engenharia Industrial - Engenharia Eletrotécnica	Ponta Grossa	Previsão sobre o impacto dos veículos elétricos nos sistemas de geração e distribuição de energia
18/19	Engenharia Industrial - Engenharia Eletrotécnica	Ponta Grossa	Desenvolvimento de uma fazenda solar autônoma com a empresa Valled
18/19	Engenharia Industrial - Engenharia Eletrotécnica	Ponta Grossa	Sensorização e monitorização da quantidade de insetos na cultura da oliveira
18/19	Engenharia Industrial - Engenharia Mecânica	Ponta Grossa	Análise de Materiais Hiperelásticos
18/19	Engenharia Industrial - Engenharia Mecânica	Ponta Grossa	

18/19	Engenharia Industrial - Engenharia Mecânica	Ponta Grossa	
18/19	Engenharia Industrial - Engenharia Mecânica	Ponta Grossa	Projeto mecânico de uma unidade Carbonizadora de resíduos sólidos urbanos
18/19	Engenharia Química	Ponta Grossa	Valorização de resíduos plásticos urbanos para produção de nanomateriais de carbono
18/19	Engenharia Química	Ponta Grossa	Modelação termodinâmica de sistemas contendo eletrólitos
18/19	Engenharia Química	Ponta Grossa	Desenvolvimento e funcionalização de nanomateriais magnéticos aplicado à biomedicina
18/19	Sistemas de Informação	Ponta Grossa	Desenvolvimento de uma aplicação móvel para apoio à prática desportiva de montanha
18/19	Engenharia Industrial - Engenharia Eletrotécnica	Toledo	Interface humano - computador com identificação de gestos de mão
Ano letivo	Curso Mestrado IPB	Campus UTFPR	Título dissertação mestrado
14/15	Qualidade e Segurança Alimentar	Medianeira	Caracterização da bioatividade de folhas de diferentes castas de videira quando sujeitas a processamento alimentar
14/15	Engenharia Química	Ponta Grossa	Purificação do Biogás em Sólidos Porosos
14/15	Qualidade e Segurança Alimentar	Campo Mourão	Azeites virgens: efeito da cultivar na composição química e estudo da adição de agentes para incremento de antioxidantes quando sujeitos a aquecimento em micro-ondas
14/15	Qualidade e Segurança Alimentar	Campo Mourão	Estudo da adição de folhas de oliveira durante o processo de extração na composição química e perfil sensorial de azeite virgem Cv. cobrançosa utilizando metodologia de superfície de resposta
14/15	Qualidade e Segurança Alimentar	Medianeira	Desenvolvimento e caracterização físico-química, microbiológica e sensorial de pão Transmontano com azeitonas verdes descarocadas tipo "alcaparras"
14/15	Qualidade e Segurança Alimentar	Campo Mourão	Microencapsulação de extratos naturais ricos em flavonoides visando o desenvolvimento de alimentos funcionais com propriedades quimiopreventivas
14/15	Qualidade e Segurança Alimentar	Medianeira	Caracterização das propriedades químicas e antioxidantes da semente, geminados, flores, fruto e folha desenvolvida de abóbora (<i>cucurbita pepo L.</i>)
14/15	Engenharia Química	Ponta Grossa	Otimização do processo de produção de biodiesel e caracterização de parâmetros de qualidade
14/15	Qualidade e Segurança Alimentar	Medianeira	Estudo do efeito da concentração inicial de fenóis totais no comportamento do azeite após aquecimento em micro-ondas
14/15	Engenharia Química	Ponta Grossa	Polimorfismo e solubilidade de sais na presença de solventes mistos
15/16	Qualidade e Segurança Alimentar	Campo Mourão	Obtenção de extratos de agaricus bisporus com ergosterol para incorporação em iogurtes e procedimentos de microencapsulação
15/16	Tecnologia Ambiental	Campo Mourão	Eliminação/Valorização de resíduos de frutas (kiwi) por digestão anaeróbia
15/16	Qualidade e Segurança Alimentar	Medianeira	Desenvolvimento de um aditivo natural à base de catequina: otimização da extração e estabilização a partir de frutos de <i>Arbutus unedo L.</i>

15/16	Tecnologia Ambiental	Campo Mourão	Comparação da eficácia de tecnologias para o controlo da perda de solo em áreas aridas no Nordeste de Portugal aplicando modelo de erosão
15/16	Tecnologia Ambiental	Campo Mourão	Avaliação da disponibilidade de espaços verdes públicos no contexto urbano e a sua relação com a perceção dos residentes. Um estudo para a cidade de Bragança
15/16	Qualidade e Segurança Alimentar	Medianeira	Língua eletrónica: uma ferramenta prática na análise sensorial de azeitonas de mesa
15/16	Tecnologia Ambiental	Campo Mourão	Simulação de um sistema de tratamento de águas residuais de lamas ativadas
15/16	Qualidade e Segurança Alimentar	Campo Mourão	Composição química e atividade antioxidante de maracujá-roxo (<i>Passiflora edulis Sims edulis</i>) em diferentes graus de maturação
15/16	Qualidade e Segurança Alimentar	Medianeira	Valorização de resíduos agro-industriais para produção de materiais poliméricos
15/16	Engenharia Química	Ponta Grossa	Tratamento anaeróbio de efluentes (doméstico - industrial) usando um reator UASB
15/16	Qualidade e Segurança Alimentar	Medianeira	Avaliação do potencial probiótico de leveduras isoladas de azeitonas de mesa da cultivar Negrinha de Freixo
15/16	Qualidade e Segurança Alimentar	Campo Mourão	Quantificação de açúcares com uma língua eletrónica: calibração multivariada com seleção de sensores
15/16	Gestão das Organizações	Curitiba	Remuneração e produtividade do trabalho: aplicação de uma análise shift-share ao Brasil e Portugal
15/16	Tecnologias da Ciência Animal	Dois Vizinhos	Qualidade físico-química e sensorial de Pernas curadas de Ovinos e Caprinos
15/16	Engenharia Química	Ponta Grossa	Extração, Purificação e Biodisponibilidade de Nutracêuticos
15/16	Tecnologias da Ciência Animal	Dois Vizinhos	Controlo da actividade reprodutiva e inseminação artificial em ovelhas da raça churra galega bragançana
15/16	Tecnologias da Ciência Animal	Dois Vizinhos	Avaliação da qualidade física e química e sensorial de "paté" de carne de ovino e caprino
15/16	Gestão das Organizações	Curitiba	Género e empreendedorismo no mundo: fatores de influência em economias de diferentes continentes e níveis de rendimento
15/16	Engenharia Química	Ponta Grossa	Biossorção do corante têxtil preto reafix super 2R com bagaço de malte
15/16	Qualidade e Segurança Alimentar	Medianeira	Efeitos do ultrassom nas propriedades reológicas e microbiológicas da pasta de azeitona
15/16	Qualidade e Segurança Alimentar	Medianeira	Microencapsulação de <i>Lactobacillus plantarum</i> BG112 COM ACRYCOAT® S100 para aplicação como probiótico em salame
15/16	Engenharia Química	Ponta Grossa	Desenvolvimento de uma metodologia para a seletividade cinética aplicado ao processo de hidroconversão do petróleo, ocorrendo em reator gás-líquido
15/16	Qualidade e Segurança Alimentar	Medianeira	Efeito do probiótico <i>L. plantarum</i> e prebióticos na redução e bioacessibilidade da aflatoxina B1 no leite
16/17	Tecnologia Ambiental	Medianeira	Áreas aridas e risco de erosão potencial em zonas de montanha do NE Portugal
16/17	Tecnologia Ambiental	Londrina	Análise do desempenho de ETARs compactas e Wetlands no Concelho de Bragança
16/17	Engenharia Industrial - Engenharia Eletrotécnica	Cornélio Procópio	Evaluation of Conservation Voltage Regulation Techniques in Smart Microgrids

16/17	Qualidade e Segurança Alimentar	Campo Mourão	Micoesteróis como agentes funcionalizantes: ensaios de modificação química do ergosterol, estabilização de extratos de micoesteróis e desenvolvimento de aplicações
16/17	Engenharia da Construção	Campo Mourão	Ensaio de resistência termomecânica em regime estacionário em Bloco de Terra Compactada (BTC)
16/17	Engenharia Industrial - Engenharia Eletrotécnica	Ponta Grossa	Avaliação de diferentes métodos para estimação da resistência série de módulos fotovoltaicos
16/17	Engenharia da Construção	Campo Mourão	Estudo estrutural numa pista numa infraestrutura aeroportuária
16/17	Engenharia Industrial - Engenharia Mecânica	Ponta Grossa	Análise térmica de lajes em madeira com e sem proteção
16/17	Tecnologia Ambiental	Londrina	Análise do clima urbano da cidade de Bragança (2012-2016): estudo da ilha de calor
16/17	Tecnologia Ambiental	Campo Mourão	Aplicação de indicadores de sustentabilidade em bairros da cidade de Bragança
16/17	Engenharia Industrial - Engenharia Mecânica	Ponta Grossa	Otimização de soldagem robotizada em ligas de alumínio com modo de transferência pulsado e CMT+P através do método Taguchi
16/17	Qualidade e Segurança Alimentar	Campo Mourão	Estudo de formulações hidrofílicas do corante natural curcumina para aplicação em iogurtes
16/17	Qualidade e Segurança Alimentar	Campo Mourão	Caracterização nutricional e atividade biológica de urtiga selvagem (<i>Urtica dioica</i> L.)
16/17	Engenharia Química	Ponta Grossa	Development and functionalization of magnetic nanocomposites for cancer treatment
16/17	Tecnologia Ambiental	Campo Mourão	Análise da evolução recente da fragmentação da paisagem do Parque Natural de Montesinho
16/17	Gestão das Organizações	Curitiba	A Competitividade Turística entre as Regiões Brasileiras
16/17	Sistemas de Informação	Medianeira	Object tracking using a many-core embedded system
16/17	Tecnologia Ambiental	Campo Mourão	Análise do fenol por voltametria cíclica: eléctrodos compostos de resina epoxídica, grafite e óxidos de metal
16/17	Tecnologia Ambiental	Londrina	Valorização energética do glicerol através da digestão anaeróbia
16/17	Tecnologia Ambiental	Medianeira	Construção de um dispositivo eletrónico portátil de medição de gás metano
16/17	Engenharia da Construção	Campo Mourão	Partially Encased Columns: Strength and Stiffness Under Fire Conditions
16/17	Tecnologia Ambiental	Medianeira	Desempenho Ambiental de estratégias de controlo de estações de tratamento de águas residuais
16/17	Tecnologia Ambiental	Medianeira	Análise de um sistema de aquecimento urbano no campus do Instituto Politécnico de Bragança
16/17	Gestão das Organizações	Curitiba	Eficiência das despesas por funções municipais: uma aplicação da data envelopment analysis
16/17	Tecnologia Ambiental	Campo Mourão	Cartografia da paisagem natural do Parque Natural de Montesinho por sensoriamento remoto
16/17	Tecnologia Ambiental	Londrina	Impactes ambientais da cadeia produtiva de carne bovina do nordeste de Portugal usando uma abordagem de avaliação do ciclo de vida
16/17	Qualidade e Segurança Alimentar	Campo Mourão	Análise de cafeína em café por voltametria cíclica e com eléctrodos compostos de grafite, óxidos de metal e resina epoxídica

16/17	Engenharia da Construção	Campo Mourão	Stability of Partially Encased Columns Under Fire
16/17	Engenharia Química	Ponta Grossa	Studies on the solubility of phenolic compounds
16/17	Engenharia Industrial - Engenharia Eletrotécnica	Campo Mourão	Simulação de sistema inteligente de "collision avoidance" para um manipulador
16/17	Engenharia Industrial - Engenharia Mecânica	Ponta Grossa	Testes de soldadura MIG standard e CMT pulsado robotizada em liga de alumínio 6082-T6 para otimização de penetração, largura de cordão e reforço
16/17	Engenharia Industrial - Engenharia Eletrotécnica	Campo Mourão	Conceção de um sistema autossustentável para um edifício de divulgação de ciência: a Casa da Seda
16/17	Gestão das Organizações	Curitiba	Desafio para uma resposta organizacional às necessidades de customização da indústria do turismo
16/17	Agroecologia	Dois Vizinhos	Bioecologia da <i>Cydia pomonella</i> L.
16/17	Tecnologias da Ciência Animal	Dois Vizinhos	Inseminação artificial em ovinos da raça churra galega bragançana
16/17	Engenharia Química	Ponta Grossa	Síntese de Biodiesel através de esterificação catalisada por líquidos iônicos
16/17	Sistemas de Informação	Ponta Grossa	Modelo de prevenção do abandono escolar no ensino superior com base em métodos de learning analytics.
16/17	Gestão das Organizações	Curitiba	Atitudes, motivações e comportamento de compra de produtos e serviços de Luxo no Paraná
16/17	Tecnologias da Ciência Animal	Dois Vizinhos	Modelo de Prevenção do Abandono Escolar no Ensino Superior com base em Métodos de Learning Analytics.
16/17	Engenharia Industrial - Engenharia Eletrotécnica	Toledo	Planeamento dinâmico de trajetórias para robô móvel para mapeamento de substâncias tóxicas.
16/17	Engenharia Industrial - Engenharia Mecânica	Cornélio Procópio	Fire resistance of non-loadbearing LSF walls
16/17	Sistemas de Informação	Ponta Grossa	Framework peer-to-peer para jogos multiplayer
16/17	Agroecologia	Pato Branco	Análise da fisiologia e da genética da fixação de N ₂ em feijão (<i>Phaseolus vulgaris</i> L.)
16/17	Engenharia Química	Ponta Grossa	A digestão anaeróbica na valorização energética de resíduos: parâmetros de operação e biogás gerado (volume, % metano)
16/17	Engenharia Industrial - Engenharia Mecânica	Cornélio Procópio	Controlo do nível de tensões residuais na soldadura de estruturas hiperestáticas fabricadas em ligas de alumínio
16/17	Tecnologias da Ciência Animal	Dois Vizinhos	Inseminação Artificial e Sincronização de Cios em Ovelhas da raça Assaf
16/17	Engenharia Industrial - Engenharia Eletrotécnica	Toledo	Sistema Solar para Carregamento de Baterias de Lítio
16/17	Agroecologia	Pato Branco	Modelagem da fenologia e da heterogeneidade do desenvolvimento do pessegueiro em condições de inverno ameno
16/17	Agroecologia	Pato Branco	Intensidade do pastejo e épocas de aplicação de adubação nitrogenada sobre a produção inicial de forragem em pastagens anuais de inverno
16/17	Agroecologia	Pato Branco	Avaliação da sustentabilidade de agroecossistemas de Agricultores Familiares de Pato Branco
17/18	Tecnologia Ambiental	Londrina	Topografia das áreas ardidas e processos erosivos pós-fogo no NE Portugal

17/18	Engenharia Industrial - Engenharia Eletrotécnica	Campo Mourão	
17/18	Engenharia Industrial - Engenharia Eletrotécnica	Campo Mourão	Controlo de qualidade de botões baseado no sensor de força
17/18	Engenharia Industrial - Engenharia Eletrotécnica	Ponta Grossa	Implementação de uma plataforma experimental para emulação de turbinas hídricas e eólicas
17/18	Engenharia da Construção	Pato Branco	Modelação do comportamento mecânico ao fendilhamento de estruturas de pavimentos rodoviários
17/18	Tecnologia Ambiental	Medianeira	Proposta de um índice de qualidade ambiental aplicado a agroindústrias
17/18	Qualidade e Segurança Alimentar	Campo Mourão	Virtual screening of a library of LMW mushroom compounds against Bcl-2, Bcl-XL and MCL1 antiapoptotic proteins.
17/18	Engenharia da Construção	Curitiba	Os custos de construção residencial em Portugal e no Brasil: caso de estudo
17/18	Engenharia Industrial - Engenharia Mecânica	Pato Branco	Partially encased columns: strength and stiffness effect on the fire buckling resistance
17/18	Engenharia Industrial - Engenharia Eletrotécnica	Cornélio Procópio	Desenvolvimento de um sistema fotovoltaico de bombagem para bombas monofásicas convencionais
17/18	Engenharia da Construção	Pato Branco	A Gestão de riscos em empresas de projetos de construção certificadas pela ISO 9001
17/18	Tecnologia Ambiental	Campo Mourão	Uso de fertilizantes orgânicos e biochar no cultivo de alface
17/18	Sistemas de Informação	Medianeira	Projeto Cabinet
17/18	Engenharia Química	Ponta Grossa	Valorização de composto na produção de materiais de carbono para tratamento de efluentes contaminados
17/18	Tecnologia Ambiental	Londrina	Efeito da aplicação de biochar na disponibilidade de metais pesados no solo e na biomassa
17/18	Engenharia Industrial - Engenharia Eletrotécnica	Cornélio Procópio	Sistema fotovoltaico de bombagem baseado em componentes convencionais
17/18	Engenharia Industrial - Engenharia Mecânica	Cornélio Procópio	Estudo do desempenho de coletor solar de baixo custo
17/18	Sistemas de Informação	Medianeira	Monitorização de produção com geração de reports e alertas
17/18	Engenharia Industrial - Engenharia Mecânica	Pato Branco	Effect of a localized fire in open car park
17/18	Engenharia da Construção	Campo Mourão	Aproveitamento de Resíduos Municipais para a Construção de Blocos Ecológicos
17/18	Qualidade e Segurança Alimentar	Medianeira	Valorização de bioresíduos frutícolas como fonte de pigmentos: estudos de extração
17/18	Tecnologia Ambiental	Medianeira	Poluição do ar interior por diferentes sistemas de aquecimento doméstico
17/18	Tecnologia Ambiental	Campo Mourão	Processos erosivos e mudanças no uso da terra em zonas de montanha do NE Portugal
17/18	Engenharia da Construção	Campo Mourão	Análise a elevadas temperaturas da ligação (W-S-W) aço-madeira com chapa metálica central
17/18	Engenharia da Construção	Pato Branco	Análise estática e dinâmica de uma torre eólica
17/18	Sistemas de Informação	Ponta Grossa	Construção de uma ferramenta de apoio à decisão baseada na teoria de jogos
17/18	Qualidade e Segurança Alimentar	Campo Mourão	Desenvolvimento de formulações de corantes naturais para aplicação industrial

17/18	Tecnologia Ambiental	Campo Mourão	Monitorização de processos de tratamento de águas com sensores.
17/18	Tecnologia Ambiental	Londrina	Desenvolvimento de um processo de conversão de água lixiviada em fertilizantes líquidos
17/18	Engenharia Industrial - Engenharia Mecânica	Ponta Grossa	Desenvolvimento de uma roda de água horizontal para a Casa da Seda
17/18	Engenharia Industrial - Engenharia Eletrotécnica	Campo Mourão	Sistema de apoio à afinação da voz
17/18	Tecnologia Ambiental	Medianeira	Tratamento biológico de efluente vinícola por MBBR (Moving Bed Bio Reactor)
17/18	Engenharia Industrial - Engenharia Mecânica	Cornélio Procópio	Modelação numérica de processos de soldadura usando Symufact Welding
17/18	Qualidade e Segurança Alimentar	Medianeira	Caracterização e avaliação da atividade biológica de extratos de <i>Umbilicus rupestris</i>
17/18	Sistemas de Informação	Medianeira	Sistemas de deteção de intrusão para botnets
17/18	Engenharia Industrial - Engenharia Mecânica	Pato Branco	Fire Dynamics in Open Compartment
17/18	Sistemas de Informação	Medianeira	Sistema de controlo para mercadorias delicadas
17/18	Gestão das Organizações	Curitiba	Sistemas de planeamento e controlo de gestão: estudo de caso em uma indústria que produz sistemas de exaustão para automóveis
17/18	Engenharia da Construção	Pato Branco	Simulação computacional do comportamento estrutural de pontes em arco de alvenaria
17/18	Engenharia da Construção	Curitiba	Análise estática e dinâmica de uma torre eólica
17/18	Sistemas de Informação	Ponta Grossa	Co-simulação de redes para a internet das coisas
17/18	Engenharia Industrial - Engenharia Mecânica	Ponta Grossa	Durability behaviour of wood products with fire and non fire retardant coatings
17/18	Engenharia da Construção	Campo Mourão	Simulação Numérica do Comportamento ao Fogo de Estruturas Mistas
17/18	Sistemas de Informação	Ponta Grossa	Análise de redes de computadores para a internet das coisas
17/18	Engenharia da Construção	Curitiba	A internacionalização da construção: as competências das equipas de fiscalização e de direção de obra
17/18	Qualidade e Segurança Alimentar	Campo Mourão	Avaliação da composição e segurança dos suplementos alimentares comerciais para abelhas
17/18	Qualidade e Segurança Alimentar	Medianeira	Desenvolvimento de formulações de corantes naturais para aplicação industrial
17/18	Engenharia da Construção	Campo Mourão	Caracterização geotécnica em estradas de baixo volume de tráfego
17/18	Tecnologia Ambiental	Campo Mourão	Mapeamento do carbono armazenado nos solos da bacia hidrográfica do rio Sabor, NE Portugal
17/18	Tecnologia Ambiental	Medianeira	Plataforma de aquisição de dados para avaliação da qualidade do ar interior: Desenvolvimento e aplicação
17/18	Engenharia Industrial - Engenharia Mecânica	Ponta Grossa	Simulação da dinâmica de um sistema mecânico vibratório com liga de memória de forma sujeito a excitação externa
17/18	Sistemas de Informação	Ponta Grossa	Sistema de apoio à decisão para suporte à internacionalização
17/18	Qualidade e Segurança Alimentar	Campo Mourão	Desenvolvimento de formulações alimentares contendo micosteróis

17/18	Engenharia Química	Ponta Grossa	Desenvolvimento de bio- e eco-compósitos para o setor do calçado
17/18	Engenharia Industrial - Engenharia Eletrotécnica	Campo Mourão	Plataforma experimental para emulação de sistemas pico-hídricos ligados à rede elétrica
17/18	Tecnologia Ambiental	Londrina	Qualidade do ar e melhoria da sustentabilidade ambiental de áeras industriais
17/18	Qualidade e Segurança Alimentar	Medianeira	Desenvolvimento de iogurtes enriquecidos com Spirulina platensis microencapsulada
17/18	Agroecologia	Pato Branco	Utilização de micorrizas na promoção do crescimento das plantas
17/18	Engenharia Industrial - Engenharia Mecânica	Ponta Grossa	Caracterização térmica de materiais de proteção ao fogo
17/18	Sistemas de Informação	Medianeira	Classificação automática do conteúdo de favos em quadros de colmeias usando deep learning
17/18	Agroecologia	Pato Branco	Efeito da adubação orgânica com resíduos de aviário na produção de culturas e na fertilidade do solo
17/18	Engenharia Industrial - Engenharia Mecânica	Pato Branco	Bomba de água de moinho horizontal
17/18	Engenharia da Construção	Curitiba	Análise económica de investimentos em sistemas de reciclagem usados nas instalações de betão pronto
17/18	Engenharia Química	Ponta Grossa	Contributo para a monitorização de micropoluentes emergentes em meios hídricos no distrito de Bragança.
17/18	Engenharia Química	Ponta Grossa	Biodisel
17/18	Engenharia da Construção	Curitiba	
17/18	Sistemas de Informação	Ponta Grossa	
17/18	Sistemas de Informação	Campo Mourão	
17/18	Tecnologias da Ciência Animal	Dois Vizinhos	
17/18	Sistemas de Informação	Campo Mourão	
17/18	Engenharia Industrial - Engenharia Mecânica	Pato Branco	
17/18	Engenharia da Construção	Pato Branco	Incorporação da tecnologia fotovoltaica em edifícios de habitação
17/18	Sistemas de Informação	Ponta Grossa	
17/18	Engenharia Industrial - Engenharia Mecânica	Pato Branco	
17/18	Engenharia da Construção	Curitiba	
17/18	Engenharia da Construção	Curitiba	
17/18	Sistemas de Informação	Campo Mourão	
17/18	Engenharia da Construção	Pato Branco	Estudo comparativo entre a regulamentação europeia e brasileira de dimensionamento de estruturas de edifício de betão armado
17/18	Tecnologias da Ciência Animal	Dois Vizinhos	
17/18	Agroecologia	Pato Branco	

17/18	Agroecologia	Pato Branco	
17/18	Sistemas de Informação	Medianeira	Desenvolvimento para treino de instalação de um sistema de aquecimento utilizando realidade aumentada
17/18	Engenharia Industrial - Engenharia Eletrotécnica	Toledo	Desenvolvimento de Robô móvel autónomo com planeamento e localização em ambiente
17/18	Agroecologia	Dois Vizinhos	
17/18	Engenharia da Construção	Curitiba	
17/18	Tecnologias da Ciência Animal	Dois Vizinhos	
17/18	Engenharia Industrial - Engenharia Mecânica	Pato Branco	
17/18	Agroecologia	Dois Vizinhos	
17/18	Engenharia da Construção	Pato Branco	
17/18	Engenharia Industrial - Engenharia Mecânica	Pato Branco	
17/18	Sistemas de Informação	Ponta Grossa	
17/18	Engenharia Química	Ponta Grossa	Estudo do processo de tingimento/fixação de corantes naturais em couros
17/18	Agroecologia	Dois Vizinhos	
17/18	Sistemas de Informação	Medianeira	
17/18	Sistemas de Informação	Campo Mourão	
17/18	Sistemas de Informação	Ponta Grossa	
17/18	Engenharia da Construção	Pato Branco	
18/19	Engenharia Química	Apucarana	Avaliação da utilização de líquido iónicos do tipo imidazólio na catálise de processos de conversão de biodiesel para a valorização de óleos alimentares usados
18/19	Engenharia Química	Apucarana	Desenvolvimento de sistemas de nanoemulsões e lipossomas para encapsulação de compostos bioativos
18/19	Sistemas de Informação	Campo Mourão	
18/19	Sistemas de Informação	Campo Mourão	
18/19	Sistemas de Informação	Campo Mourão	
18/19	Sistemas de Informação	Campo Mourão	Estágio na Riskivector
18/19	Engenharia Industrial - Engenharia Eletrotécnica	Cornélio Procópio	Exploração de Técnicas de Clustering para Patologias da Voz
18/19	Engenharia Industrial - Engenharia Eletrotécnica	Cornélio Procópio	Otimização de processos para apoio à decisão
18/19	Engenharia Industrial - Engenharia Eletrotécnica	Cornélio Procópio	Desenvolvimento de Mecanismos de Segurança num Sistema Modular e Auto-organizado de Tapetes Automático

18/19	Engenharia Industrial - Engenharia Eletrotécnica	Cornélio Procópio	Virtualização de Sistema Modular e Auto-organizado de Tapetes Automático
18/19	Engenharia Industrial - Engenharia Eletrotécnica	Cornélio Procópio	prototipagem de robo educativo com aplicacao na areas STEM
18/19	Engenharia Industrial - Engenharia Eletrotécnica	Cornélio Procópio	Smart Cross - Passadeiras Inteligentes
18/19	Engenharia Industrial - Engenharia Eletrotécnica	Cornélio Procópio	Rede de sensores LoRa aplicada a monitorização da humidade do solo em instalações agrícolas com produção por fertirrigação"
18/19	Engenharia Industrial - Engenharia Eletrotécnica	Cornélio Procópio	Prototipagem e calibração de um estroboscópio
18/19	Gestão das Organizações	Curitiba	o engajamento emocional e o ódio pelas marcas no Brasil e em Portugal
18/19	Gestão das Organizações	Curitiba	Percepções de mulheres gestoras no mercado empresarial: Um estudo comparativo entre Brasil e Portugal
18/19	Gestão das Organizações	Curitiba	Abordagem institucional sobre práticas de gestão: o caso dos pequenos ilícitos
18/19	Gestão das Organizações	Curitiba	
18/19	Engenharia da Construção	Curitiba	Uso eficiente de água nas piscinas municipais da cidade de Bragança
18/19	Engenharia da Construção	Curitiba	Estudo da resistencia aos sais de caldas para injecao de alvenaria antiga
18/19	Engenharia da Construção	Curitiba	Estudo do desempenho de caldas e argamassas à base de cal e metacaulino. Influência do Plastificante
18/19	Engenharia da Construção	Curitiba	
18/19	Agroecologia	Dois Vizinhos	Em definição_Tese sobre controle biológico
18/19	Agroecologia	Dois Vizinhos	
18/19	Agroecologia	Dois Vizinhos	Efeito do uso de condicionadores de solo como biochar e zeólitos na dinâmica do fósforo no solo e produtividade do milho.
18/19	Agroecologia	Dois Vizinhos	
18/19	Gestão dos Recursos Florestais	Dois Vizinhos	Desenvolvimento da parte aérea e radicular de plantas jovens de oliveira após aplicação de uma micorriza comercial.
18/19	Gestão dos Recursos Florestais	Dois Vizinhos	Análise microbiológica do solo de área submetida a incêndios florestais
18/19	Gestão dos Recursos Florestais	Dois Vizinhos	
18/19	Tecnologia da Ciência Animal	Dois Vizinhos	
18/19	Tecnologia da Ciência Animal	Dois Vizinhos	Diversidade genética da taça Barrosã
18/19	Engenharia Industrial - Engenharia Mecânica	Guarapuava	Queuing Systems Analysis - a case study
18/19	Engenharia da Construção	Guarapuava	
18/19	Engenharia da Construção	Guarapuava	Uso eficiente de água na Residência Gulbenkian do Instituto Politécnico de Bragança

18/19	Engenharia da Construção	Guarapuava	
18/19	Engenharia Química	Londrina	Microencapsulação de óleos essenciais por spray-drying para aplicações cosméticas
18/19	Engenharia Química	Londrina	Valorização de subprodutos agro-industriais na preparação de materiais carbonosos para o tratamento de águas
18/19	Engenharia Química	Londrina	Avaliação da atividade hipocolesterolêmica de extratos de matrizes naturais
18/19	Tecnologia Ambiental	Londrina	Utilização de Análise de Ciclo de Vida para avaliar desempenho de Estação de Tratamento de Águas Residuais.
18/19	Tecnologia Ambiental	Londrina	Tratamento de lama de esgoto por meio de leito de secagem
18/19	Tecnologia Ambiental	Londrina	Valorização da casca de citrinos na preparação de materiais carbonosos para o tratamento de águas
18/19	Agroecologia	Pato Branco	Análise agrônômica de duas diferentes castas vitícolas sob diferentes podas e níveis de rega
18/19	Agroecologia	Pato Branco	Estudo Do Impacto do Sistema de Produção na Qualidade de Carne de Cordeiros
18/19	Agroecologia	Pato Branco	Produtividade do milho e eficiência de uso de azoto pela aplicação de fertilizantes de liberação controlada, fertilizantes estabilizados e matéria orgânica;
18/19	Agroecologia	Pato Branco	Estudo Do Impacto do Sistema de Produção na Qualidade de Carne de Cordeiros
18/19	Engenharia Industrial - Engenharia Mecânica	Pato Branco	Elaboração de um FabLab em Bragança
18/19	Engenharia Industrial - Engenharia Mecânica	Pato Branco	Avaliação do coeficiente de arrasto de coluna de iluminação autônoma solar
18/19	Engenharia Industrial - Engenharia Mecânica	Pato Branco	Projeto, simulação e construção de um capacete de bicicleta.
18/19	Engenharia Industrial - Engenharia Mecânica	Pato Branco	Comportamento termomecânico de vigas alveolares
18/19	Engenharia da Construção	Pato Branco	Interação solo-estrutura no comportamento sísmico de estruturas - Caso de estudo
18/19	Engenharia da Construção	Pato Branco	Aplicação de certificação ambiental em construção feita em aço leve
18/19	Engenharia da Construção	Pato Branco	Comportamento termo-mecânico de vigas de aço curvas com curvatura constante
18/19	Engenharia da Construção	Pato Branco	
18/19	Engenharia Industrial - Engenharia Eletrotécnica	Pato Branco	Desenvolvimento de um concentrador de dados sensoriais para difusão em rede
18/19	Engenharia Industrial - Engenharia Eletrotécnica	Pato Branco	Sistema de aquisição de dados em superfícies finas
18/19	Engenharia Industrial - Engenharia Eletrotécnica	Pato Branco	Desenvolvimento de robô móvel para competição e ensino das áreas STEAM
18/19	Engenharia Industrial - Engenharia Eletrotécnica	Pato Branco	Condicionamento de sinal para sistema de aquisição de dados em superfícies finas.
18/19	Engenharia Industrial - Engenharia Eletrotécnica	Ponta Grossa	Virtualização de sistema flexível de fabrico no âmbito da Indústria 4.0
18/19	Engenharia Industrial - Engenharia Eletrotécnica	Ponta Grossa	Elaboração de um controle eletrônico aplicado em uma plataforma seguidora, de eixo único, para usina de energia fotoelétrica

18/19	Engenharia Industrial - Engenharia Eletrotécnica	Ponta Grossa	Previsão sobre o impacto dos veículos elétricos nos sistemas de geração e distribuição de energia
18/19	Engenharia Industrial - Engenharia Eletrotécnica	Ponta Grossa	Desenvolvimento de uma fazenda solar autônoma com a empresa Valled
18/19	Engenharia Industrial - Engenharia Eletrotécnica	Ponta Grossa	Sensorização e monitorização da quantidade de insetos na cultura da oliveira
18/19	Engenharia Industrial - Engenharia Mecânica	Ponta Grossa	Análise de Materiais Hiperelásticos
18/19	Engenharia Industrial - Engenharia Mecânica	Ponta Grossa	
18/19	Engenharia Industrial - Engenharia Mecânica	Ponta Grossa	
18/19	Engenharia Industrial - Engenharia Mecânica	Ponta Grossa	Projeto mecânico de uma unidade Carbonizadora de resíduos sólidos urbanos
18/19	Engenharia Química	Ponta Grossa	Valorização de resíduos plásticos urbanos para produção de nanomateriais de carbono
18/19	Engenharia Química	Ponta Grossa	Modelação termodinâmica de sistemas contendo eletrólitos
18/19	Engenharia Química	Ponta Grossa	Desenvolvimento e funcionalização de nanomateriais magnéticos aplicado à biomedicina
18/19	Sistemas de Informação	Ponta Grossa	Desenvolvimento de uma aplicação móvel para apoio à prática desportiva de montanha
18/19	Engenharia Industrial - Engenharia Eletrotécnica	Toledo	Interface humano - computador com identificação de gestos de mão